МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к выполнению самостоятельной работы студентов

специальность: «40.02.04 Юриспруденция»

дисциплина: ПО.14 Башкирский язык

разработал: Ишмурзина Файруза Рахимовна

преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г

УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ!

Кроме занятий в аудиториях под руководством преподавателей, Вы ежедневно должны уделять внимание самостоятельной работе, в ходе которой вырабатываются привычки и навыки умственной деятельности. В это время Вы работаете с учебниками и научной литературой, конспектируете первоисточники, готовитесь к семинарам, практическим и лабораторным занятиям, выполняете домашние задания различного рода, курсовые работы, готовите рефераты, ведете научные исследования и т. д.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ созданы Вам в помощь для работы на занятиях и во внеурочное время.

Наличие положительной оценки (отметки о выполнении) каждого вида самостоятельной работы необходимо для получения итоговой оценки по дисциплине или междисциплинарному курсу, поэтому в случае невыполнения работы по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за самостоятельную работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Самостоятельная работа выполняется в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе студентов всех специальностей

Внимание!

Если в процессе выполнения заданий для самостоятельной работы возникают вопросы, разрешить которые Вам не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений.

Самостоятельная работа № 1

Тема 1.1. Алфавит. История становления башкирского алфавита. Башкирский речевой этикет.

Цель: Научиться составлять диалог, используя речевой этикет башкир и их особенности: приветствие, прощание, обращение.

Задание:

1. Составить диалог на тему «Знакомство», «Я-студент».

2. Работу выполните грамотно в течение 2 часов.

Самостоятельная работа № 2

Тема 2.1. Стилистика. Мой учебный день.

Цель: Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в докладе, учебном проекте, ролевой игре).

Задание:

1.Подготовить доклад на тему «Башкортостан – мой край благословенный»

2. Работу выполните грамотно в течение 2 часов.

Самостоятельная работа № 3

Тема 2.2. Глагол. Инфинитив. Наклонения в башкирском языке. Здоровый образ жизни

Цель: Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям. Понимать основное содержание текста, определять его главную мысль. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему.

Задание:

1. Выполнить грамматические упражнения

№1 Перепишите полностью текст на башкирском языке. Озаглавьте текст.

В Башкортостане зима һалҡын һәм йәмле була. Вся земля ап-аҡ ҡар менән ҡаплана. Шуға ла беҙҙә зимующим птицам ем табыу ауыр. Дети ҡышлаусы ҡоштарға помогают. Мәктәптәрҙә “Птицы наши пернатые друзья” акциялары үткәрелә. Балалар был байрамдарҙа о птицах шиғырҙар рассказывают, йырҙар

поют. Дәрестәрҙән һуң кормушки делают һәм уларҙы ағас баштарына, ҡыйыҡтарға эләләр. Тағараҡтарға ҡыш буйына көнбағыш, бойҙай, икмәк валсыҡтары кладут. Птицы бер өйрәнгән ерҙән китмәйҙәр һәм беҙҙең баҡсаларыбыҙҙы төрлө бөжәктәрҙән защищают.

№2 Найдите в тексте глаголов повелительного наклонения.
Таҙа итеп йыуып әҙерләнгән ҡаҙ итен ваҡ итеп турағыҙ.
Ярманы (дөгө, тары, ҡарабойҙай) әҙкрәк йомшарғансы ҡайнатып алығыҙ һм һыуын һарҡытығыҙ. Ҡамырҙан йәймә йәйегеҙ, уны табаға һалығыҙ. Уның өҫтөнә бер ҡат ҡаҙ ите, унан тағы ярма, тағы ҡаҙ ите, иң өҫтән тағы бер ҡат ярма һалығыҙ. Бәләкәйерәк йәймә менән бөрөп тоташтырып сығығыҙ. Бер бәлеш өсөн түбәндәге аҙыҡтар алына:
1,5 кг ҡаҙ ите, 500 г ярма, 2 – 3 баш һуған, тоҙ, борос, лавр япрағы (Н. Сафиндың “Башҡорт аштары” китабы буйынса).

2. Работу выполните грамотно в течение 2 часов.

Самостоятельная работа № 6

Тема 2.3. Имя действия. Междометие.

Цель: Находить информацию, относящуюся определенной теме или отвечающую определенным критериям. Использовать полученную информацию в других видах деятельности

Задание:

1. Написать краткое сочинение, различного характера (описание, повествование, рассуждение) на тему «Спорт в моей жизни».

2. Работу выполните грамотно в течение 2 часов.

Самостоятельная работа № 7

Тема 2.4. Времена глагола: настоящее время, будущее время, прошедшее время. Режим дня.

Цель: Подготовить развернутый рассказ, содержащий выражение собственной точки зрения, оценку передаваемой информации.

Задание:

1. Подготовить рассказ на тему «Мой рабочий день»

2. Работу выполните грамотно в течение 2 часов.

Самостоятельная работа № 8

Тема 2.5. Причастие: настоящего, будущего и прошедшего времени. Деепричастие. Досуг. Спорт

Цель: Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать вывод.

Задание:

1. Подготовить сообщение на тему «Спортсмены Башкортостана»

2. Работу выполните грамотно в течение 2 часов.

Самостоятельная работа № 4

Тема 2.3. Имя действия. Междометие.

Цель: Находить информацию, относящуюся определенной теме или отвечающую определенным критериям. Использовать полученную информацию в других видах деятельности

Задание:

1. Написать краткое сочинение, различного характера (описание, повествование, рассуждение) на тему «Спорт в моей жизни».

2. Работу выполните грамотно в течение 2 часов.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: СГЦ.01 История России

разработал: Абросимова Марина Николаевна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

-систематизации и закрепления теоретических знаний и практического опыта;

-формирования готовности к поиску, обработке и применению информации для решения поставленных задач;

-развития познавательных способностей и активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

-формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Тема 6.1. Социально-политическое и экономическое развитие Российскойимперии в первой половине XIX в.

Вид самостоятельной работы: заполнение таблицы «Общественное движение в XIX веке»

Цель: сравнить взгляды П.И. Пестеля и Н.М.Муравьева

Алгоритм выполнения:

Заполните таблицу.

Декабристы о планах переустройства России

Основные позиции	П.И.Пестель	Н.М.Муравьев
Государственной устройство		
Крестьянский вопрос		
Гражданские свободы		
Национальный вопрос		
Крепостное право		

Сословный строй		

Форма контроля: устный опрос

Тема 9.1. Советский и современный период в истории России.

Вид самостоятельной работы: устное сообщение на тему «Политическая система в 30-е гг.»

Цель: понимание причин возникновения и длительного существования в СССР тоталитарного режима

Алгоритм выполнения: при выполнении задания необходимо ответить на следующие вопросы:

- в чьих руках сосредоточилась власть к 30-м гг.?
- какими методами коммунистическая партия добилась полного подчинения граждан СССР своей воле, решениям?
- Кто мог занимать важные государственные должности в стране?
- Какова роль ВКП(б) в жизни государства в 30-е гг.

Форма контроля: выступление с устным докладом

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04. Юриспруденция

дисциплина: СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

разработал: Хабибуллина Светлана Иосифовна

преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Методические рекомендации к самостоятельным работам студентов разработаны на основе рабочей программы дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности, разработанной на основе ФГОС СПО по специальности 40.02.04. Юриспруденция, утверждённого приказом МОРФ от 27.10.2023 №798 (Зарегистрирован 01.12.2023 №76207)

Цели и задачи методического пособия.

Реализация методического пособия направлена на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию. Демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды. ресурсосбережению. Применять знания об изменении климата. Принципы

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Темы и виды СРС

Наименование разделов учебной дисциплины и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**50**	
Тема 1.1. Страны изучаемого языка, их культура и обычаи	**Содержание учебного материала:**	**10**	ОК 04, ОК 09
	Географическое расположение стран изучаемого языка: Соединенное Королевство Великобритании, США. Органы государственного управления США и Великобритании		
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №1. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	2	
	Практическое занятие №2. Знакомство с западной демократией: британской – конституционной монархией и американской -президентской республикой.	2	
	Практическое занятие №3. Выступление с устными сообщениями по теме «Достопримечательности Лондона». Изучающее чтение и перевод текстов. Экскурсия по Вашингтону.	2	
	Практическое занятие № 4. Выступления с устными сообщениями по теме «Культура и традиции США». Праздники в США и в России – сходства и различия в традициях и культуре	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: выполнение лексических и грамматических упражнений.	**2**	
Тема 1.2. Государственное устройство России	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 04, ОК 09
	Государственное устройство РФ. Правовые институты власти.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №5. Государственные эмблемы, символы и традиции. Судебная система РФ. Федеративное устройство Российской Федерации	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: выполнение лексических и грамматических упражнений	**2**	
Тема 1.3. Роль образования в современном мире	**Содержание учебного материала:**	**8**	ОК 04, ОК 09
	Система образования стран изучаемого языка. Система образования России.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №6. Грамматика: Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения.	2	

	Практическое занятие №7. Роль образования в жизни. Чемпионаты по профессиональному мастерству.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: ролевая игра «Образование в современном мире»	**2**	
Тема 1.4. Значение иностранного языка в освоении профессии	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 04, ОК 09
	География английского языка. Английский язык в карьере. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного ранее грамматического материала.		
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №8. Грамматика. Согласование времён. Чтение и перевод текстов.	2	
	Практическое занятие №9. Доклад по теме «Английский язык в карьере»	2	
	Практическое занятие №10. Роль английского языка в сфере международного и делового общения в современных условиях. Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Выполнение лексических и грамматических упражнений	2	
Тема № 1.5. Основы делового общения	**Содержание учебного материала:**	**8**	ОК 04, ОК 09
	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Неопределенные и отрицательные местоимения.	2	
	В том числе практических занятий:	**6**	
	Практическое занятие №11. Беседа с иностранным партнером Деловой разговоров по телефону	2	
	Практическое занятие №12. Знакомство с деловой корреспонденцией на английском языке. Оформление писем.	2	
	Практическое занятие №13. Традиционные типы деловых писем: основное назначение письма-предложения, письма-запроса, письма-заказа. Клише-выражения. Электронное письмо.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Выполнение лексических и грамматических упражнений		
Тема 1.6. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 04, ОК 09
	Современный мир профессий. Моя будущая профессия. Влияние семьи, друзей и личных качеств человека на выбор профессии. Профессиональные и личные качества. Моя специальность. Поиск работы	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №14. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	
	Практическое занятие №15. Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование».	2	
	Практическое занятие №16. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по теме:«Личная встреча с работодателем».	2	
	Практическое занятие №17. Обсуждение рынка труда	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Выполнение лексических и грамматических упражнений	2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		20	

Тема 2.1. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности.	**Содержание учебного материала:**	**3**	ОК 04, ОК 09
	Устройства и применение компьютера. Компьютерные системы. Четыре поколения компьютеров. Первые компьютеры. Применение компьютеров в повседневной жизни.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №18. Устройство компьютера. Применение ПК в разных областях.	2	
	Практическое занятие №19. Роль ПК в современном мире. Автоматизация. Доклад по теме «История технического развития»	2	
	Самостоятельная работа: Выполнение лексических и грамматических упражнений	3	
Тема 2.2. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели.	**Содержание учебного материала:**	**3**	ОК 04, ОК 09
	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки. Грамматика: Придаточные предложения условия (1-2 тип).	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия.	2	
	Практическое занятие №21. Технология создания компьютера	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Выполнение лексических и грамматических упражнений	3	
Раздел 3. Профессиональное содержание		**65**	
	Содержание учебного материала:	**12**	ОК 04, ОК 09
Тема 3.1. История права. Правовые системы	Что такое право, юридические термины, обозначающие общие категории права. Закон и общество. Придаточные предложения условия (1,2, 3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №22. Исторический обзор правовых систем. Общее право. Римское право.	2	
	Практическое занятие №23. Основные правовые понятия, цели. Правовые системы.	4	
	Практическое занятие № 24. Предмет, метод и цели правой системы	2	
	Практическое занятие №35. Правовые институты	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Выполнение лексических и грамматических упражнений		
Тема 3.2. Различные отрасли права	**Содержание учебного материала:**	**21**	ОК 04, ОК 09
	Основные теоретические понятия и положения конституционного права.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №26. Понятия и источники административного, трудового права.	4	
	Практическое занятие №27. Гражданское и семейное право. Какие вопросы они регулируют.	4	
	Практическое занятие №28. Уголовное право	4	
	Практическое занятие №29. Административное право	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Выполнение лексических и грамматических упражнений	3	
Тема 3.3.	**Содержание учебного материала:**	**10**	ОК 04, ОК 09

Правоохранительные органы и их функционирование	Причины возникновения преступлений и меры по предотвращению преступлений.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №30. Английские правоохранительные органы. История Скотланд Ярда. Американские правоохранительные органы.	2	
	Практическое занятие №31. Правоохранительные органы в РФ. Работа с профессиональной терминологией.	2	
	Практическое занятие №32. Виды правонарушений и правонарушителей, виды наказаний за правонарушения. Уголовный суд.	2	
	Практическое занятие № 33. . Гражданский суд. Судебное разбирательство. Составление протокола	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Выполнение лексических и грамматических упражнений		
Тема 3.4. Страхование и страховая деятельность	**Содержание учебного материала:**	**6**	ОК 04, ОК 09
	Страховая организация. Заключение договоров страхования.	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №34. Изучающее чтение по темам «Страховая организация», «Договор страхования».	2	
	Практическое занятие №35. Оказание юридической помощи в страховых случаях	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Выполнение лексических и грамматических упражнений		
Тема 3.5. Юридическая деловая документация	**Содержание учебного материала:**	**8**	ОК 04, ОК 09
	Понятие, особенности и значение юридических документов	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №36. Виды юридических документов. Как подготовить юридический документ.	2	
	Практическое занятие №37. Составление договоров, контрактов, запросов. Примеры деловой переписки юриста.	2	
	Практическое занятие №38. Изучение юридической практики	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.6. Система социальной защиты	**Содержание учебного материала:**	**8**	ОК 04, ОК 09
	Знакомство с понятиями социальное обеспечение; социальное пособие; социальная помощь	2	
	В том числе практических занятий:		
	Практическое занятие №39. Социальное обеспечение и социальные пособия в России.	2	
	Практическое занятие №40. Социальное обеспечение в западных странах.	2	
	Практическое занятие №41. Социальное страхование	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся: Выполнение лексических и грамматических упражнений		
	Дифференцированный зачет		
	ВСЕГО:	**135**	

МИНПРОВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы

(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

самостоятельной работы студентов

специальность 40.02.04 «Юриспруденция»
дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»

Разработал: С.Н. Король, преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

Уфа-2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ....…….…….3
1. Назначение и виды самостоятельной работы студентов....……. 4
2. Требования к организации внеаудиторной самостоятельной работы и контроль студентов.……..……...…….……..10
3. Методические рекомендации по работе с текстом и по составлению графологических структур(схем).……...…….....11
4. Методические рекомендации по написанию реферата и подготовке доклада (сообщения).……..……..……...…….……12
5. Методические рекомендации по написанию эссе и алгоритм работы с документом.…….....14
6. Требования к выполнению презентации, алгоритм создания глоссария и методические рекомендации по составлению схем и таблиц…….....18
7. Критерии оценки результатов самостоятельной работы ..……....19
8. Список литературы и интернет ресурсов, рекомендованных студентам для выполнения самостоятельных работ ...……21
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....……...22
ЛИТЕРАТУРА....……23

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические рекомендации преследуют цель способствовать активизации познавательного интереса студентов к вопросам безопасности жизнедеятельности в быту и на производстве, а также к вопросам воинской обязанности, прохождения военной службы и обороны государства. Рекомендации ориентированы на подготовку к освоению профессиональных компетенций и на подготовку к овладению общими компетенциями согласно ФГОС по специальностям.

Методические рекомендации определяют сущность самостоятельной работы студентов по дисциплине, ее назначение, планирование, формы организации и виды контроля.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Студент самостоятельно определяет режим своей внеаудиторной работы и меру труда, затрачиваемого на овладение знаниями и умениями по каждой дисциплине, выполняет внеаудиторную работу по индивидуальному плану, в зависимости от собственной подготовки, бюджета времени и других условий.

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы обучающийся имеет право обращаться к преподавателю за консультацией с целью уточнения задания, правил оформления документов, формы контроля выполненного задания.

Самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по учебной дисциплине; выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

НАЗНАЧЕНИЕ И ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по дисциплине Безопасность жизнедеятельности способствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы по проблемам безопасности человека в среде обитания, ориентирует студента на умение применять полученные теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа проводится с **целью:**

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования практических (общеучебных и профессиональных) умений и навыков;
- развитию исследовательских умений.

Самостоятельная работа – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им литературе, в подготовке к семинарам, практическим занятиям, деловым и ролевым обучающим играм, ко всем видам контроля, дифференцированному зачету, в выполнении домашнего задания.

В самостоятельную работу необходимо шире внедрять практику подготовки рефератов, презентаций и доклада по ним. После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдаются возможные темы рефератов в рамках проблемного поля дисциплины, из которых студенты выбирают тему своего реферата. Тематика реферата должна иметь проблемный и профессионально ориентированный характер, требующей самостоятельной творческой работы студента.

Студенты готовят принтерный вариант реферата, делают по нему презентацию (в Power Point) и доклад перед студентами группы. Обсуждение доклада происходит в диалоговом режиме между студентами, студентами и преподавателем, но без его доминирования.

Такая интерактивная технология обучения способствует развитию у студентов информационной коммуникативности, рефлексии критического мышления, самопрезентации, умений вести дискуссию, отстаивать свою позицию и аргументировать ее, анализировать и синтезировать изучаемый материал, акцентировано представлять его аудитории. Доклады по презентациям студенческих работ рекомендуется проводить в рамках обучающихся практикумов, студенческих конференций и других возможных видов научно-учебной работы, реализуемых в колледже.

Качество реферата (его структура, полнота, новизна, количество используемых источников, самостоятельность при его написании, степень оригинальности и инновационности предложенных решений, обобщений и выводов), а также уровень доклада (акцентированность, последовательность, убедительность, использование специальной терминологии) учитываются в системе балльно-рейтингового контроля и итоговой оценке по дисциплине.

Организация самостоятельной работы студентов выступает одним из ключевых вопросов в современном образовательном процессе.

Под самостоятельной работой студентов сегодня понимается вид учебно-познавательной деятельности по освоению программы подготовки специалистов среднего звена, осуществляемой в определенной системе, при партнерском участии преподавателя в ее планировании и оценке достижения конкретного результата.

Основными **признаками** самостоятельной работы обучающихся принято считать:

- наличие познавательной или практической задачи, проблемного вопроса или задачи и особого времени на их выполнение, решение;
- проявление умственного напряжения обучающихся для правильного и наилучшего выполнения того или иного действия;
- проявление сознательности, самостоятельности и активности обучающихся в процессе решения поставленных задач;
- наличие результатов работы, которые отражают свое понимание проблемы;
- владение навыками самостоятельной работы.

Таким образом, самостоятельная работа рассматривается, с одной стороны, как форма обучения и вид учебного труда, осуществляемый без непосредственного вмешательства преподавателя, а с другой – как средство вовлечения обучающихся в самостоятельную познавательную деятельность, средство формирования у них методов её организации.

Под самостоятельной деятельностью понимается вид познавательной деятельности, в котором предполагается определенный уровень самостоятельности во всех структурных компонентах деятельности по её выполнению от постановки проблемы до осуществления контроля, самоконтроля и коррекции с диалектическим переходом от выполнения простых видов работы к более сложным, носящим поисковый характер, с постоянной трансформацией руководящей роли педагогического управления в сторону её перехода в формы ориентации и коррекции с передачей всех функций самому обучающемуся, но лишь по мере овладения методикой самостоятельной.

Самостоятельная работа, ее организация играют большую роль в обучении, а также в научной и творческой работе студента колледжа. От того, насколько студент подготовлен и включен в самостоятельную деятельность, зависят его успехи в учебе и профессиональной работе.

Закономерности самостоятельного учебного труда реализуются в конкретных принципах этой деятельности.

Под принципами понимаются исходные положения, определяющие содержание и характер самостоятельного учебного труда студентов, конечные цели которого, как известно, состоят в том, чтобы получить систему знаний в объеме программы вузовской подготовки специалиста, сформировать научное мировоззрение, приобрести качества социально активной и творческой личности.

К принципам самостоятельной учебной деятельности относятся: принцип научности; принцип наглядности; принцип систематичности, последовательности, преемственности в самостоятельной работе; принцип связи теории с практикой; принцип сознательности и активности; принцип индивидуализации стиля самостоятельного учебного труда; принцип доступности и посильности самостоятельной работы; принцип учета трудоемкости учебных дисциплин и оптимального планирования самостоятельной работы; - принцип прочности усвоения знаний.

Принципы, которые сегодня становятся ведущими и выдвигаются на первый план:

Принцип сознательности и активности самостоятельного учебного труда исключает механическое заучивание материала, ориентирует студентов на глубокое понимание и осмысление его содержания, на свободное владение приобретенными знаниями. Активность – это, прежде всего, проявление живого интереса к тому, что изучает студент, творческое участие его в работе по осмыслению приобретенных знаний. Активность и сознательность усвоения не мыслятся без высокого уровня творческого мышления, проблемно-исследовательского подхода к приобретаемым знаниям.

Принцип индивидуализации стиля самостоятельного учебного труда студента предполагает опору на собственные свойства личности (особенности восприятия, памяти, мышления, воображения и т.п.), а также на свои индивидуально-типологические особенности (темперамент, характер, способности). Реализация этого принципа позволяет будущему специалисту соизмерять планируемую самостоятельную учебную работу с возможностями ее выполнения, более рационально и полно использовать бюджет личного времени. Этот принцип тесно связан с другим – учетом объективной сложности учебных дисциплин и оптимального планирования студентом познавательно-практической деятельности. Оптимальное планирование самостоятельной работы – важная и необходимая задача, решение которой позволит повысить культуру учебного труда студента.

Перечисленные принципы могут меняться и варьироваться в зависимости от общих задач подготовки специалиста, специфики академической дисциплины, содержания самостоятельной работы и др. показателей. Знание этих принципов, умелое их использование студентами в учебно-познавательной деятельности способствуют овладению системой знаний и формированию качеств современного специалиста.

Самостоятельную работу принято делить на учебную, научную и социальную. Все эти виды взаимосвязаны и взаимообусловлены. Конечно, центральное место занимает учебная самостоятельная деятельность.

Самостоятельная работа представлена такими формами учебного процесса, как семинар, практические и лабораторные занятия. Студент должен уметь вести краткие записи содержания уроков, составлять конспекты, планы и тезисы выступлений, подбирать литературу и т.д.

Все виды самостоятельной работы выполняют свои функции и одинаково важны для будущего специалиста.

Самостоятельная работа студентов во внеаудиторное время может предусматривать:
- проработку теоретического материала, работу с научно-технической литературой при изучении разделов курса, вынесенных на самостоятельную проработку;
- подготовку к семинарам, лабораторным и практическим занятиям;
- решение задач, выданных на практических занятиях;
- подготовку к контрольным работам;
- выполнение индивидуальных заданий, предусмотренных рабочей программой;

Видами заданий для самостоятельной работы могут быть:
- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- графическое изображение структуры текста;
- конспектирование текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами;
- учебно-исследовательская работа;
- создание презентаций;
- составление плана и тезисов ответа;
- составление таблиц для систематизации учебного материала;
- изучение нормативных материалов;
- ответы на контрольные вопросы;
- подготовка сообщений, рефератов, докладов;
- составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;
- решение задач и упражнений;
- выполнение чертежей, схем;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов

профессиональной деятельности;

Виды заданий для самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности, изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студента.

Виды самостоятельной работы студентов:

1. Чтение основной и дополнительной литературы. Самостоятельное изучение материала по литературным источникам.
2. Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы.
3. Работа со словарем, справочником.
4. Поиск необходимой информации через Интернет.
5. Конспектирование источников.
6. Реферирование источников.
7. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
8. Составление рецензий и отзывов на прочитанный материал.
9. Составление обзора публикаций по теме.
10. Составление и разработка словаря (глоссария).
11. Составление хронологической таблицы.
12. Составление библиографии (библиографической картотеки)
13. Прослушивание учебных аудиозаписей, просмотр видеоматериала.
14. Выполнение аудио - и видеозаписей по заданной теме.
15. Подготовка к различным формам аттестации
16. Самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тренировочные упражнения, задачи, тесты).
17. Выполнение творческих заданий.
18. Подготовка устного сообщения для выступления на семинарском или лекционном занятии.
19. Написание реферата. Подготовка к защите (представлению) реферата на занятии.
20. Подготовка доклада и написание тезисов доклада.
21. Выполнение комплексного задания (проекта) по отдельной дисциплине.
22. Выполнение интегрированного (межпредметного) проекта.
23. Подготовка к участию в деловой игре, конкурсе, творческом соревновании.

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ И КОНТРОЛЬ СТУДЕНТОВ

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов колледжа.

Материально-техническое и информационно-техническое обеспечение самостоятельной работы студентов включает в себя:

- библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами;
- учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и методического центра;
- компьютерные классы с возможностью работы в Интернет;
- учреждения практики (базы практики) в соответствии с заключенными договорами;
- аудитории (классы) для консультационной деятельности;
- учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные материалы.

При планировании заданий для внеаудиторной самостоятельной работы рекомендуется использовать следующие типы самостоятельной работы:

- воспроизводящая (репродуктивная), предполагающая алгоритмическую деятельность по образцу в аналогичной ситуации;
- реконструктивная, связанная с использованием накопленных знаний и известного способа действия в частично измененной ситуации;
- эвристическая (частично-поисковая), которая заключается в накоплении нового опыта деятельности и применении его в нестандартной ситуации;
- творческая, направленная на формирование знаний-трансформаций и способов исследовательской деятельности.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности (профессии), данной дисциплины, индивидуальные особенности студента.

Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания.

Во время выполнения студентами внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить консультации за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов, на занятиях в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;
- объективность контроля;
- валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);
- дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы:

1. Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем.
2. Самопроверка, взаимопроверка выполненного задания в группе.
3. Обсуждение результатов выполненной работы на занятии.
4. Тестирование.

5. Письменный опрос.
6. Устный опрос.
7. Индивидуальное собеседование.
8. Собеседование с группой.
9. Коллоквиум.
10. Защита рефератов.
11. Творческий конкурс.
12. Интернет - конференции.
13. Олимпиада.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ТЕКСТОМ И ПО СОСТАВЛЕНИЮ ГРАФОЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУР (СХЕМ)

Основные виды систематизированной записи текста:

- аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;
- планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;
- тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;
- цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
- конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Требования по конспектированию:

1. Заглавия всех тем писать ярким, выделяющимся цветом.
2. Подзаголовки подчеркивать ярким цветом.
3. На каждой странице слева оставлять свободные поля (ширина полей до 1/3 ширины страницы) для записи даты конспектирования, заметок преподавателя и последующей проработки конспекта.
4. Весь текст разделять на абзацы. В каждом абзаце должна заключаться отдельная мысль. Абзац должен начинаться с «красной строки». Между абзацами оставлять чистую строку.
5. Главное, ключевое слово каждой отдельной мысли выделять подчеркиванием или иным способом.
6. Каждый учебный вопрос (по необходимости), тему каждого урока (обязательно) завершать обобщением (выводом), начиная словами: итак, таким образом или вывод.
7. Тетрадь для конспектов должна быть достаточно объемной (оптимальное количество листов – 96).
8. Несколько листов в конце тетради следует отвести для справочного материала.
9. В тетради для конспектов недопустимы посторонние записи, рисунки, чертежи и наклейки, не относящиеся к изучаемому предмету.
10. Следует помнить: конспект в значительной степени отражает возможности, способности и даже характер студента, его отношение к предмету обучения; он является не только отчетным учебным документом, но и источником знаний, индивидуальным учебником.

Методические рекомендации по составлению графологических структур (схем)

1. Просмотрите внимательно содержание учебного материала по учебнику, лекции.
2. Внимательно изучите материал, выписывая из него основные понятия.
3. Еще раз прочитайте текст с целью нахождения связей между понятиями.
4. Постройте логическую структуру, включающую выбранные вами понятия с учетом взаимодействия между ними. Если удается найти обобщающие понятия, то в результате построения логической схемы, получится иерархическая структура (дерево). Если одни понятия вытекают из других, то можно установить причинно - следственные связи и построить логические цепочки.
5. Сверьте полученную логическую структуру, прочитав текст еще раз.

Требования к составлению логических схем:

- простота (минимальное количество схемных элементов и их связей)

- целевая и смысловая значимость элементов и связей и их иерархическое расположение (основные, вспомогательные и т. д.)
- наглядность схемы (цветовое решение и т.д.)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА И ПОДГОТОВКЕ ДОКЛАДА (СООБЩЕНИЯ)

Реферат – это самостоятельная учебно-исследовательская работа обучающегося, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Содержание материала должно быть логичным, изложение материала должно носить проблемно-поисковый характер.

Написание реферата практикуется в учебном процессе в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов студент глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Подготовка рефератов способствует формированию общей и профессиональной культуры у будущего специалиста, закреплению у него специальных знаний, развитию умения самостоятельно анализировать, вести полемику.

Этапы работы над рефератом:

1. Формулирование темы. Тема должна быть не только актуальной по своему значению, но оригинальной, интересной по содержанию.
2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правило, не менее 3-5).
3. Составление библиографии в соответствии с ГОСТом.
4. Обработка и систематизация информации.
5. Разработка плана реферата.
6. Написание реферата.
7. Публичное выступление с результатами исследования на семинарском занятии, заседании предметного кружка, студенческой научно-практической конференции.)

Содержание работы должно отражать:

- знание современного состояния проблемы;
- обоснование выбранной темы;
- использование известных результатов и фактов;
- полноту цитируемой литературы, ссылки на работы ученых, занимающихся данной проблемой;
- актуальность поставленной проблемы;
- материал, подтверждающий научную либо практическую значимость.

Структура реферата:

1. Титульный лист. На нем студент указывает название образовательного учреждения, полное наименование темы реферата, свои фамилию, имя, отчество, номер группы, в которой он учится, а также (должность), фамилию и инициалы научного руководителя, а в самом конце — место и дату написания работы.
2. План (простой или развернутый с указанием страниц реферата) должен быть составлен таким образом, чтобы он раскрывал название работы.
3. Введение, в котором кратко обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы.
4. Основная часть, которая может быть разбита на главы и параграфы, содержит суть проблемы и пути ее решения.
5. Заключение, где формулируются выводы, оценки, предложения.
6. Литература указывается по правилам составления библиографических описаний.
7. Приложения это часть текста, которая имеет дополнительное (справочное) значение, но является необходимой для более полного освещения темы. Приложений может быть несколько. В приложения могут быть вынесены копии подлинных документов, отдельные пункты из приказов, инструкций, статистические данные по заболеваемости, ассортимент с указанием полной информации о лекарственных средствах, схемы, таблицы, карты, фотодокументы и т.д.

Защита реферата.

Изложение материала должно быть кратким, точным, последовательным. Необходимо употреблять термины, свойственные науке, избегать непривычных или двусмысленных понятий и категорий, сложных грамматических оборотов. Термины, отдельные слова и словосочетания допускается заменять принятыми текстовыми сокращениями, смысл которых ясен из контекста. Рекомендуется включать в реферат схемы и таблицы, если они помогают раскрыть основное содержание проблемы и сокращают объем работы.

Объем реферата — от 5 до 10 машинописных страниц.

На выступление дается примерно 10-15 минут, поэтому обучающийся дома заблаговременно составляет расширенный план-конспект устного доклада (с кратким изложением реферата).

Докладчику в процессе устной защиты реферата важно ответить на вопросы: Как называется реферат? Из каких элементов состоит его структура (структура реферата – его план)? О чём говорится в каждом разделе его структуры? Например, во «Введении» - в чём заключается актуальность научной проблемы, в чём заключаются цель и задачи реферата? Какие источники использовал автор при написании своего реферата (дать краткую характеристику раздела – «Литература»)?

Особое внимание следует уделить оформлению научно-справочного аппарата и, прежде всего подстрочных сносок (внизу страницы, под чертой). Сноска должна быть полной: с указанием фамилии и инициалов автора, названия книги, места и года ее издания, страницы, с которой взята цитата или соответствующее положение. Для статей из журналов, сборников указывают фамилию и инициалы автора, название статьи, затем название журнала или сборника статей с указанием года издания и номера (или выпуска). При ссылке на газетную статью кроме названия и года издания указывают дату. Оформляя нормативные источники, необходимо указывать полное и точное название нормативного акта, дату его принятия и редакции, а также изменений и дополнений. При этом обязательными являются название, год, номер и статья официального издания, где был опубликован нормативный акт.

Текст полностью написанной и оформленной работы подлежит тщательной проверке. Ошибки и описки, как в тексте, так и в цитатах и в научно-справочном аппарате отрицательно сказываются на оценке.

Содержание реферата студент докладывает на семинаре, уроке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, студент в течение 10 – 15 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны. На основе обсуждения студенту выставляется соответствующая оценка.

Методические рекомендации по подготовке доклада (сообщения)

Доклад – вид самостоятельной работы, используется в учебных и внеаудиторных занятиях, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать в себя следующие этапы:

- изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений разных ученых и научных положений;
- обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана;

- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, и т.п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п.

Алгоритм подготовки доклада (сообщения)

1. Перед подготовкой доклада, сообщения необходимо внимательно прочитать материал учебника по заданной теме.
2. Составить план своего рассказа.
3. Подобрать дополнительную литературу по данной теме.
4. Сообщение должно соответствовать теме и достаточно полно ее раскрывать.
5. Изложение материала должно быть последовательным, не должно содержать лишних фактов, не относящихся к теме.
6. Рекомендуется использование наглядного материала.
7. В конце доклада, сообщения должны быть сделаны выводы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ЭССЕ И АЛГОРИТМ РАБОТЫ С ДОКУМЕНТОМ

Эссе – литературное произведение (связный текст), отражающее позицию автора по какому-либо актуальному вопросу (проблеме). Эссе также может быть написано на спорную тему (аргументированное эссе): в этом случае автор защищает свои некий тезис относительно которого можно привести доводы «за» и «против».

Цели аргументированного эссе.

1. Убедить аудиторию в определенной точке зрения и склонить ее на свою сторону. В этом случае особое внимание уделяется контраргументации противоположной позиции.
2. Сформировать систему аргументов, обосновывающих предпочтительность позиции, выбранной автором.

В ходе написания эссе автор ведет своего рода диалог с предполагаемым читателем (оценивает предположения, подбирает утверждения и доказательства, выявляет скрытые аргументы и противоречия) по ходу которого обосновывает, почему одна точка зрения является более предпочтительной, чем другая (другие). Автор может исходить из того, что читатель изначально может не соглашаться с его мнением.

Эссе включает в себя следующие элементы.

Введение: в нем формируется тема, обосновывается ее актуальность, раскрывается расхождение во мнении, обосновывается структура рассмотрения темы, осуществляется переход к основному суждению.

Основная часть: представляются суждения (аргументы), которые выдвигает автор (обычно 2-3), определяются основные понятия, используемые при выдвижении суждений доказательства и поддержки (факты и примеры), рассматриваются контраргументы или противоположные суждения (необходимо показать, почему они слабы, а утверждение автора остается в силе).

Заключение: повторяется основное суждение, резюмируются аргументы в защиту основного суждения (одно - два предложения), формулируется общее предупреждение о последствиях непринятия выдвигаемого суждения, даётся общее заключение о полезности данного утверждения.

Планируя эссе, четко определите:

- цель (мнение по актуальной проблеме или аргументация позиции);
- аудиторию (кто потенциальный читатель, к кому вы обращаетесь);
- основные идеи, которые вы будете обосновывать;
- форму представления идей (аналогии, ассоциации, предположения, рассуждения, суждения, аргументы, выводы и т.д.);
- способ изложения, только автор может определить, какой способ изложения подходит больше всего для раскрытия эссе – в этом заключается творческий и индивидуальный характер зачетной работы.

Критерии оценивания.

1. Сопряженность темы с заявленной проблематикой.
2. Обоснованность актуальности рассматриваемой проблемы (авторской точки зрения).
3. Наличие аргументации и фактологических поддержек (цитаты, факты, статистические данные, примеры из практики и т.д.).
4. Четкость выводов и заключений.

Объем эссе должен быть не более 3 страниц.

Алгоритм работы с документом.

1. Кто автор документа? Кто, кроме автора, участвовал в подготовке документа? Что вы знаете об этих людях? Что дополнительно вы смогли узнать об авторах из изучаемого документа?
2. Когда был написан или создан документ? Как это можно понять из его содержания? Какое значение имеет время написания документа?

3. Где произошли события, о которых говорится в изучаемом документе? Как это можно понять из его содержания? Какое значение имеет место, в котором произошли описываемые в документе события?
4. Какие факты приведены в документе? Какие выводы можно из них извлечь?
5. Почему был создан документ? Каков повод для его создания? Причины, по которым произошли описанные в документе события?
6. Как изучаемый документ помог вам узнать больше об историческом событии, к которому он относится?

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИИ, АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ ГЛОССАРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ СХЕМ И ТАБЛИЦ

Требования к выполнению презентации.

1. Должна быть строго определена цель использования презентации на занятии.
2. Первый слайд должен содержать название презентации, при этом следует помнить, что активно воспринимаются не более 5-10 слайдов.
3. Слайды презентации должны содержать фактическую и иллюстративную информацию.
4. Фактическую информацию желательно подавать в виде схем, таблиц, кратких цитат и изречений.
5. Иллюстративная информация может быть в виде графиков, диаграмм, репродукций. Желательно под репродукцию помещать сведения об авторе и названии.
6. Размер шрифта должен быть достаточно крупным (16-20 кегль). Нежелательно включение в текст презентации слов или словосочетаний разного цвета и шрифта. Лучше использовать для выделения полужирный или курсивный шрифт.
7. Презентация может содержать видео фрагмент продолжительностью до 3-5 минут, во многом дополняющий или иллюстрирующий ранее предложенную информацию.
8. Цветовая гамма презентации не должна быть слишком многоцветной. Наиболее оптимально использование 2-3 цветов для текста. При этом следует помнить, что сложный насыщенный фон слайда негативно влияет на восприятие информации и способствует быстрой утомляемости. Оптимальным является сочетание светлого фона и темного шрифта.
9. Презентация должна представлять собой целостную логически связанную последовательность слайдов.
10. Обязательно последние слайды презентации должны подводить итог, делать вывод или наводить на самостоятельное размышление.
11. Использование презентации должно сопровождаться комментариями студента, как перед началом работы, так и после ее окончания.

Алгоритм создания глоссария.

1. Для начала необходимо создать таблицу из трёх столбцов:

№ п/п Термин Понятие.

2. Далее следует составить список наиболее часто встречающихся терминов по дисциплине (по алфавиту или темам).
3. После этого необходимо найти точное понятие термина.

Глоссарий оформляется на листе А4, шрифт Times New Roman, 14 пт, междустрочный интервал — 1,0.

При составлении глоссария важно придерживаться следующих правил:

- отобранные термины должны отражать содержание дисциплины;
- общее количество отобранных терминов должно составлять не менее 200 единиц.

Также необходимо предоставить печатный вариант глоссария на листах формата А4 в папке-скоросшивателе.

Критериями для оценивания составленного студентами глоссария являются соответствие терминов содержанию дисциплины; полнота глоссария; соблюдение требований при оформлении глоссария.

Методические рекомендации по составлению схем и таблиц.

Схемы

Визуализация информации — представление числовой и текстовой информации в виде графиков, диаграмм, структурных схем, таблиц, карт и т.д.

Параметры оценки заданий на составление хронологических таблиц и опорно-логических схем: точность и лаконичность формулировок, ответов, необходимых для занесения в таблицы; убедительные, аргументированные предложения по решению выделенных проблем; собственная позиция по данным вопросам.

Составление опорной схемы-коллажа по материалам лекций

Коллаж – это схематически фиксированное отображение некоторой части предметного содержания, объединенное ключевым понятием или проблемой.

Существуют различные типы коллажей:
- «солнечная система» в центре которой – «ядро» с ключевым понятием и «лучами» – дополнительной информацией;
- «слепое пятно», где часть информации заполнена, а часть – нет;
- «вспышка», где заполняется как ядро, так и лучи и некоторые другие.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:
- уровень освоения учебного материала;
- умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

- сформированность общеучебных умений;
- умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

Оценка «5» ставится тогда, когда:

- студент свободно применяет знания на практике;
- не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;
- студент усваивает весь объем программного материала;
- материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями;

Оценка «4» ставится тогда когда:

- студент знает весь изученный материал;
- отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- студент умеет применять полученные знания на практике;
- в условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;
- материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями;

Оценка «3» ставится тогда когда:

- студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;
- предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;
- материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями;

Оценка «2» ставится тогда когда:

- у студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все, же большая часть не усвоена;
- материал оформлен не в соответствии с требованиями;

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ, РЕКОМЕНДОВАННЫХ СТУДЕНТАМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

1. Федеральный Закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994, № 68- ФЗ.
2. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996, № 3-ФЗ.
3. Федеральный закон «Об обороне» от 31.05.96 № 61-ФЗ.
4. Федеральный закон «О чрезвычайном положении», от 30.05.2001 №3-ФЗ.
5. Постановление Правительства РФ «О порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций» от 24.07.1995 № 738.
6. Постановление Правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 03.08.1996 № 924.
7. Постановление Правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 13.09.1996 №1094.
8. Постановление Правительства РФ «О мерах по противодействию терроризму» от 15.09.1999 № 1040.
9. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 608 с.
10. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2014. – 928 с.
11. Арустамов Э.А., Косолапова Н.В.Безопасность жизнедеятельности.- М.: Издательский центр «Академия», 12-е изд., стер. - М.: 2013. - 176 с.
12. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – М.: КНОРУС, 2010. – 288 с.
13. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум.- Ростов н/Д: Феникс, 2010.- 316с.

Интернет - ресурсы:

1. http://www.edu-all.ru/pages/links/all_links.asp?page=1&razdel=9
2. http://bank.orenipk.ru/str42.htm
3. http://www.zavuch.info/
4. http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=21983&lib_no=28578&tmpl=lib
5. http://www.school.edu.ru
6. http://pedsovet.org/forum/index.php?showtopic
7. http://www.mchs.gov.ru.
8. http://www.obzh.ru/dbo2007.html
9. http://www.obzh.info/
10. http://www.school-obz.org/

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Всё большее значение приобретает самостоятельная работа студентов, создающая условия для формирования у них готовности и умения использовать различные средства информации с целью поиска необходимых знаний.

Повышение роли самостоятельной работы студентов, при проведении различных видов учебных занятий, предполагает: оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих студенту в удобное для него время осваивать учебный материал.

Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами. Это выполненные задания, упражнения, решенные задачи, написанные сочинения, заполнение таблицы, построенные графики, подготовленные ответы на вопросы.

Таким образом, широкое использование методов самостоятельной работы, побуждающих к мыслительной и практической деятельности, развивает столь важные интеллектуальные качества человека, обеспечивающие в дальнейшем его стремление к постоянному овладению знаниями и применению их на практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Измайлова М.А. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов: Методическое пособие. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0», 2008.
2. Алексеева Л.П. Обеспечение самостоятельной работы студентов. Журнал «Специалист» № 6, 2005 г.
3. Пан Н.В. Особенности самостоятельной работы студента. Журнал «Специалист» № 3, 2005 г.4. Кукушин В.С. Теория и методика воспитательной работы - Ростов- на-Дону, 2002.
4. Методика воспитательной работы. Под редакцией В. А. Сластенина - М., 2002.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Под редакцией Е.С. Полат - М., 2003.
6. Подласый И.П. Педагогика - М., 1999.
7. Рогов Е.И. Личность учителя: Теория и практика - Ростов- на- Дону, 1996.
8. Сластенин В.А. Педагогика - М., 2002.
9.Харламов И.Ф. Педагогика - М., 2004. 1. Батышев С. Я. Профессиональная педагогика. М.: Изд. «Эгвес».
10. Беспалько В.П. «Слагаемые педагогической технологии». М.Педагогика,1989г.
11. Вербитский А.А., Борисова Н.В."Методологические рекомендации по проведению деловых игр", М., 90.
12. Гребенюк О.С. Общая педагогика: Курс лекций/ Калинингр. ун-т. - Калининград, 1996.
13. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. Совсем необычный урок: практ. пос. для учителей, студентов средн. и высших пед. уч.зав., - Ростов-на-Дону: Изд-во “Учитель”, 2001.
14. Никитина Н. Н., Железнякова О. М., Петухов М. А., Основы профессионально-педагогической деятельности, Уч. изд., М.: Изд-во «Мастерство», 2002.
15. Онищук В.А. Урок в современной школе: Пособие для учителя. – 2-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 1986.
16. Педагогика./ Под ред. В. А. Сластенина. – М.: Академия, 2004.
17. Пидкасистый П.И. «Технология игры в обучении» – М.:Просвещение, 1992г.
18. Сластенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Общая педагогика. – М.: Владос, 2003

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина СГЦ.05 Основы финансовой грамотности

разработала: Зырянова О.В.
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

ТЕМАТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. **Самостоятельная работа** обучающихся по теме: «Основы личного финансового планирования».
2. **Самостоятельная работа** обучающихся по теме: «Роль банков в процессе привлечения и размещения финансовых ресурсов»
3. **Самостоятельная работа** обучающихся по теме: «Роль банков в процессе кредитования»
4. **Самостоятельная работа** обучающихся по теме: «Акция, облигация, дивиденд, обыкновенные акции, привилегированные акции, контрольный пакет акций»
5. **Самостоятельная работа** обучающихся обучающихся по теме: «Безналичные расчеты».
6. **Самостоятельная работа** обучающихся обучающихся по теме: «Страхование».
7. **Самостоятельная работа** обучающихся по теме: «Налогообложение физических и юридических лиц»
8. **Самостоятельная работа** обучающихся по теме: подготовка материала «Виды пенсий в РФ: страховая пенсия по старости, страховая пенсия по инвалидности, страховая пенсия по случаю потери кормильца, накопительная пенсия.».

Самостоятельная работа обучающихся во внеучебное время

(задание на дом) – пример задания на самостоятельную работу

Тема: Безналичные расчеты

1. Подготовить доклады на темы: 1) Формы безналичных расчетов и платежные инструменты, используемые в Российской Федерации. 2) Осуществление безналичных расчетов физическими лицами. 3) Перспективы развития расчетных и платежных систем. 4) Принципы организации безналичного оборота. 2.

Творческое задание:

1) Назовите нормативные акты, регламентирующие организацию безналичных расчетов в РФ. Проведите анализ и выявите вопросы, не регулируемые законодательством. 2) На основе исходных данных оформите платежные требования.

Задание для самоконтроля:

1. Безналичные расчеты – это…: а) денежные расчеты путем записей по счетам в банках, когда деньги списываются со счета плательщика и зачисляются на счет получателя; б) это расчеты, в которых реально участвуют наличные деньги, они производятся путем передачи денежных банкнот и монет одним лицом другому лицу во исполнение какого-либо гражданско-правового обязательства;

2. Принцип организации безналичных расчетов в Российской Федерации – это…: а) возвратности платежа; б) срочность платежа; в) принцип когнитивности.

3. Досрочный платеж – это…: а) выполнение денежного обязательства до истечения договорного срока; б) характеризует невозможность погасить денежное обязательство в намеченный срок и предполагает установление нового срока по данному платежу; в) возникает при отсутствии денежных средств у плательщика и невозможности получить банковский или коммерческий кредит при наступлении намеченного срока платежа.

4. Отсроченный платеж…: а) характеризует невозможность погасить денежное обязательство в намеченный срок и предполагает установление нового срока по данному платежу; б) возникает при отсутствии денежных средств у плательщика и невозможности получить банковский или

коммерческий кредит при наступлении намеченного срока платежа; в) выполнение денежного обязательства до истечения договорного срока.

5. Просроченные платежи…: а) характеризуют невозможность погасить денежное обязательство в намеченный срок и предполагают установление нового срока по данному платежу; б) возникают при отсутствии денежных средств у плательщика и невозможности получить банковский или коммерческий кредит при наступлении намеченного срока платежа; в) выполнение денежного обязательства до истечения договорного срока.

6. Безналичные расчеты проводятся: а) на основании расчетных документов установленной формы и с соблюдением соответствующего документооборота; б) на основании расписок плательщика и получателя средств; в) в порядке, оговоренном между плательщиком и получателем денежных средств; г) в порядке, который самостоятельно устанавливают коммерческие банки, плательщики и получатели средств.

7. В настоящее время наиболее распространенной формой безналичных расчетов в России являются: а) аккредитивы; б) платежные требования; в) платежные поручения; г) чеки.

8. Платежные поручения действительны в течение…: а) 5 дней; б) 10 дней; в) 3 дней; г) 15 дней.

9. Банком принимаются к исполнению платежные поручения от плательщиков только: а) при наличии разрешения на платеж от территориального управления Банка России; б) при наличии средств на счете плательщика; в) в том случае, если плательщик – коммерческая организация; г) в том случае, если плательщик и получатель средств обслуживаются в данном банке.

10. Форма расчетов представляет собой банковскую операцию, посредством которой банк-эмитент по поручению и за счет клиента на основании расчетных документов осуществляет действия по получению от плательщика платежа: а) инкассовая; б) аккредитивная; в) чековая; г) вексельная.

11. Аккредитив считается… при отсутствии определения: а) ордерным; б) безотзывным; в) классическим; г) отзывным.

12. Аккредитив – это…: а) письменное поручение одного кредитного учреждения другому о выплате определенной суммы физическому или юридическому лицу при выполнении указанных в поручении условий; б) представляют собой банковскую операцию, посредством которой банк (банк-эмитент) по поручению и за счет клиента на основании расчетных документов

осуществляет действия по получению от покупателя денежных средств; в) расчетный документ, представляющий собой распоряжение плательщика обслуживающему его банку перевести определенную денежную сумму на счет получателя средств, открытый в этом или другом банке.

13. Форму бланков чековых книжек устанавливает: а) Центральный банк РФ; б) Министерство финансов РФ; в) Правительство РФ; г) Государственная Дума РФ.

14. Чек должен быть предъявлен к оплате в банк в течение: а) 5 дней; б) 10 дней; в) 3 дней; г) 15 дней.

15. Расчеты чеками между физическими лицами: а) допускаются; б) не допускаются; в) допускаются при разрешении Банка России; г) допускаются, если чеки именные.

16. Чек, платеж по которому совершается только в пользу лица, указанного в чеке, именуется: а) ордерным; б) предъявительским; в) ассигнационным; г) именным.

Задача № 1

Галина использует для покупок дебетовую карту с овердрафтом (возможностью перерасхода средств) в размере 20 000 руб. Процентная ставка по овердрафту составляет 20 % годовых, проценты начисляются со дня использования овердрафта. При запросе остатка по счету овердрафт включается в общую сумму доступных средств (вместе с собст-венными деньгами владельца карты). Галина увидела, что на ее карте есть 25 000 руб., и расплатилась за покупки на общую сумму 15 000 руб. Больше года Галина картой не пользовалась и об этой операции забыла, но неожиданно получила от банка сообщение о просроченной задолженности. Какую сумму с учетом основного долга и процентов должна заплатить Галина, если с момента использования овердрафта прошло 372 дня? Ответ округлите до целых чисел.

Задача № 2

Надежда любит путешествовать и хочет слетать в Париж. Она оформила банковскую карту с возможностью получения бонусов (бонусных миль) от крупной российской авиакомпании, которые можно обменивать на авиабилеты. За каждые 35 руб., которые она тратит, рассчитываясь картой, авиакомпания добавляет ей 4 мили. При снятии наличных в банкомате и оплате коммунальных услуг мили не начисляются. Билет до Парижа и обратно может быть оформлен за 30 000 миль. Ежемесячно на ее карту поступает

зарплата в размере 38 000 руб. 30 % этой суммы она снимает наличными, на коммунальные платежи она тратит в среднем 5 600 руб. в месяц, остальное расходует на безналичные покупки. Через сколько месяцев она может получить свой премиальный билет?

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ПОДГОТОВКЕ СООБЩЕНИЙ И ПРЕЗЕНТАЦИЙ

По своему содержанию сообщение является самостоятельной исследовательской работой студента, где должны найти отражение не только полученные знания по определенной теме, но и новые решения актуальных вопросов в области изучаемой темы.

Сообщение представляет собой самостоятельный вид исследовательского труда, позволяющий определить способности студента решать практические проблемы изучаемых разделов и тем, дающий возможность говорить об умении студента грамотно, логически правильно, стройно и последовательно излагать результаты этого труда.

Преподавателю эта работа студента позволяет судить о том, насколько усвоен учебный материал.

К сообщению предъявляются следующие требования:

- должен быть написан самостоятельно;
- дожжен быть написан четким и грамотным языком;
- работа выполняется в сроки, определенные учебным планом;

Подготовка сообщения включает следующие этапы:

- выбор темы;
- подбор и первоначальное ознакомление с литературой по избранной теме;
- составление предварительного варианта плана;
-изучение отобранных литературных и интернет-источников;
- составление окончательного варианта плана;
- сбор и обработка фактических данных, публикаций в специальной литературе, их систематизация и обобщение;
- написание текста, защита.

Порядок оформления сообщения

Текст должен быть набран на компьютере и отпечатан на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210х297 мм).

Текст набирается в редакторе MS Word. При наборе рекомендуется использовать гарнитуру шрифта Times New Roman. Размер основного шрифта – 14 пт, вспомогательного (для сносок, таблиц) – 12 пт, межстрочный интервал – 1,5. Поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Наименование разделов, глав, параграфов должны быть краткими.

Все страницы работы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Первой страницей считается титульный лист, но на нем цифра 1 не ставится, на следующей странице (вслед за титульным листом обычно располагается содержание) проставляется цифра 2 и т.д., т.е. страницы выпускной квалификационной работы нумеруются арабскими цифрами нормальным шрифтом № 14 с соблюдением сквозной нумерации по всему

тексту. Номера страниц проставляются внизу в центре страницы без точки в конце (меню – вставка – номер страницы). Иллюстрации, таблицы и схемы, расположенные на отдельных листах внутри текста, входят в общую нумерацию.

Требования к презентации

Объем презентации не менее 10 слайдов.

1 слайд – это титульный лист, на котором должна быть представлена тема, дисциплина и ФИО студента.

2 слайд – изложение актуальности темы, целей и задач исследования, объекта и предмета исследования.

Предпоследный слайд – заключение, в котором необходимо сделать выводы по теме.

Соблюдайте единый стиль оформления.

2. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста.
3. Используйте короткие слова и предложения.
4. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
5. Предпочтительно горизонтальное расположение информации.
6. Шрифт: для заголовков- не менее 24; для информации- не менее 18.
7. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации.
8. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив и подчеркивание.
9. Способы выделения информации:

-рамки, границы, заливки;

-разные цвета шрифтов, штриховку, заливку;

-рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных факторов.

10. Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации:

Шрифты

1. Для заголовков - не менее 24
2. Для информации - не менее 18
3. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния
4. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации
5. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность и соответствие требованиям оформления;
- работа представлена в срок.

Подбор и ознакомление с литературой и другими источниками по избранной теме

В процессе получения учебных знаний студент сталкивается с различными носителями информации. Понимание цели и предназначения каждого вида источника позволит более точно и правильно использовать их в своей работе.

Учебник, учебное пособие – книга, предназначенная для обучения по какому-либо предмету, учебной дисциплине. Представляет собой сжатый обзор наиболее признанных теоретических положении в области конкретного предмета. Позволяет студенту составить общее представление об основных понятиях, проблемах, вопросах предмета.

Научная статья – сочинение небольшого размера, опубликованное в специальном научном журнале или научном сборнике. Статья обычно раскрывает какой-либо аспект рассматриваемой проблемы, в ней могут излагаться данные конкретных исследований.

Сайт в Интернете – электронный носитель информации. Эффективен преимущественно для получения общей, популярной информации по рассматриваемому вопросу.

Используя средства Интернета, не следует скачивать бездумно все, что можно, и не сдавать этот материал целиком без изменений. Можно заимствовать отдельные абзацы, мысли и цитаты (с обязательной ссылкой на источники), а не полностью работы.

При изучении литературы рекомендуется соблюдать определенную последовательность. Начинать следует с изучения законодательных материалов, учебников и учебных пособий. Затем можно перейти к монографиям. Заканчивать надо журнальными статьями и инструктивными материалами. Тщательное изучение литературы должно быть завершено до того, как начат подбор практического материала.

Для русскоязычного пользователя информацию находят различные поисковые системы, такие как Google, Yandex, Ramble, Mail, Yahoo… Результаты поиска в разных поисковых системах при одинаковом запросе будут отличаться друг от друга.

1. **Сформулируйте несколько запросов по вашему вопросу.** Если вам надо найти статьи о тарифах на услуги гостиниц, то по слову «тарифы гостиниц» найдете рекламу гостиниц, книги со словом «гостиница» в заголовке, это могут быть сайты, статьи, анекдоты, сказки, т.е. все то, что к вашему настоящему запросу не имеет никакого отношения. Поэтому пишем коротко и ясно: статьи о тарифах на услуги гостиниц.

При этом поиск по одному слову выдаст несколько миллионов результатов, поиск по двум – уже на порядок меньше, а на запрос из, скажем, четырех или шести слов – всего несколько тысяч, а то и меньше.

2. **Сузьте область поиска.** Для этого заключим в кавычки наш запрос, и он будет выглядеть так: «статьи о тарифах на услуги гостиниц».

3. **Не забывайте о том, что писать поисковый запрос нужно грамотно.**

4. **Поисковый запрос пишем только маленьким буквами.** Если мы используем в запросе большие буквы, то не сможем увидеть ответы, где данное слово пишется с маленькой буквы. Используйте заглавные буквы только в именах собственных.

5. Активно используйте поиск в картинках. Обычно, картинки имеют подписи при загрузке, в которых могут быть прописаны именно ваши ключевые слова.

6. С помощью знаков + и — можно указать, какие слова мы хотим или не хотим видеть. Например, при запросе «тарифы на услуги гостиниц» можно отметить знаком (-) слово «сезонные». В этом случае, можете рассчитывать на то, что информацию о сезонных тарифах на услуги гостиниц вы не увидите.

7. Знак | сможет дать понять поисковым системам, что вы хотите найти «или-или». Если вы спросите «как написать реферат|оформить реферат», то в ответах у вас будут и как написать реферат и как его оформить.

8. Знаком ! можно указать, что хотим знать точную информацию по конкретному слову. Например, при поиске запроса !тариф, мы увидим точное соответствие данному слову без словоформ. То есть, в поиске не будут отображены различные формы слова «тариф» — тарифы, тарифов, тарифами, о тарифах и т.д.

9. Следует принимать во внимание, что через какое-то время поиск может выдать вам совершенно другую информацию. Поэтому найденную информацию, если она действительно важна, лучше всего сохранять в избранном или в закладках браузера. Используйте систему хранения информации в своем браузере с помощью папок, их можно создавать прямо на панели, нажав правой кнопкой мыши и выбрав «добавить папку».

10. Использовать функции расширенного поиска поисковых систем, если вам нужны уточнения по датам, географии, языку, формату файла.

11. Не пренебрегать поиском на 2-й и последующих страницах. Часто бывает, что свежая и новая информация еще не успела попасть в ТОП 10, поэтому ее придется поискать.

12. Если вам постоянно нужна информация по конкретной сфере деятельности, можно использовать для сбора информации социальные сети, сообщества, группы, форумы, каталоги.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА

Конспект представляет собой монтаж цитат одного текста. В результате конспектирования получается реферативная запись, насыщенная тезисами и выдержками из первоисточника, целостно и развернуто отражающими его суть. Рекомендуется следующая последовательность при составлении текстуального конспекта: определите цель составления конспекта. Читая изучаемый материал в первый раз, подразделяйте его на основные смысловые части, выделяйте главные мысли, выводы. Если составляется план-конспект, сформулируйте его пункты и определите, что именно следует включить в план-конспект для раскрытия каждого из них. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. В конспект включаются не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).Составляя конспект, можно отдельные слова и целые предложения писать сокращенно, выписывать только ключевые слова, вместо цитирования делать лишь ссылки на страницы конспектируемой работы, применять условные обозначения. Чтобы форма конспекта как можно более наглядно отражала его содержание, располагайте абзацы "ступеньками" подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета. Используйте реферативный способ изложения (например: "Автор считает... ", "раскрывает... "). Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях.

Правила конспектирования:

- Записать название конспектируемого произведения (или его части) и его выходные данные.
- Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его.
- Составить план - основу конспекта.
- Конспектируя, оставить место (широкие поля) для дополнений, заметок, записи незнакомых терминов и имен, требующих разъяснений.
- Помнить, что в конспекте отдельные фразы и даже отдельные слова имеют более важное значение, чем в подробном изложении.
- Запись вести своими словами, это способствует лучшему осмыслению текста.
- Применять определенную систему подчеркивания, сокращений, условных обозначений.
- Соблюдать правила цитирования.
- Пользоваться цветом для выделения тех или иных информативных узлов в тексте.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ТЕКСТОМ (ИСТОЧНИКОМ)

Алгоритм работы с текстом (документальным источником)

1. Прочти название текста (документального источника) и обдумайте его связь с ранее изученным материалом.
2. Внимательно прочти весь текст.
3. Рассмотри прилагаемые к тексту иллюстрации, схемы, постарайся понять главное в них.
4. Начинайте отвечать на вопросы к тексту с вопросов ответы на которые находятся в самом тексте (репродуктивные вопросы).
5. Вопросы ответы, на которые нет в тексте, требуют ваших знаний и умений по другим темам, дисциплинам или вашего жизненного опыта (вопросы творческого уровня).
6. Вопросы творческого уровня требуют четкой формулировки ответом.

Критерии оценки результата

Уровни освоения	Характеристика уровня	Оценка
не допустимый	- Есть ошибки при ответе на вопросы репродуктивного уровня	«неудовлетворительно»
допустимый	- Правильные ответы на вопросы репродуктивного уровня	«удовлетворительно»
высокий	- Правильные ответы на вопросы репродуктивного уровня - Есть ошибки при ответе на вопросы творческого уровня	«хорошо»
оптимальный	- Правильные ответы на вопросы репродуктивного уровня - Правильные ответы на вопросы творческого уровня	«отлично»

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные и/или электронные издания

1. Финансовая грамотность: учебник / Ю. Р. Туманян, О. А. Ищенко-Падукова, А. Н. Козлов [и др] ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. - 212 с.
2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А.Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 154 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Куликов, Л. М. Основы экономической теории: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Куликов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2022. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03163-8.

2. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302279 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Куликов, Л. М. Основы экономической теории: учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Куликов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03163-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/468411

4. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469486

5. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 288 с. — ISBN 978-5-507-45254-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292901 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Финансовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. М. Ашмарина [и др.]; под редакцией Е. М. Ашмариной, Е. В. Тереховой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08817-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470974

7. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/466897

8. Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности: Краткий курс / Богдашевский А. - М.:Альпина Паблишер, 2020. - 304 с.:

9. Финансовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. М. Ашмарина [и др.]; под редакцией Е. М. Ашмариной, Е.В. Тереховой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 300 с.

10. Галанов, В. А. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник / В.А. Галанов. - 2-е изд. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2022. - 416 с.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: СГЦ.06 Основы бережливого производства

разработал: Санкин Никита Олегович
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Цель: Закрепление теоретических знаний и формирование практических навыков применения инструментов и методов бережливого производства.

Задачи:

- Освоение основных понятий и принципов бережливого производства.
- Развитие навыков идентификации и анализа потерь в производственных процессах.
- Овладение методами картирования потока создания ценности.
- Обучение методам решения проблем и поиска корневых причин.
- Формирование понимания важности вовлечения и мотивации персонала в процесс улучшения.
- Развитие навыков работы в команде и принятия решений.

Общие требования к выполнению практических работ:

- Работы выполняются индивидуально или в группах (в зависимости от задания).
- Необходимо четко следовать инструкциям к каждому заданию.
- В отчетах по практическим работам должны быть представлены:
  * Цель работы
  * Описание используемых методов и инструментов
  * Полученные результаты (в виде схем, таблиц, графиков и т.д.)
  * Выводы и предложения по улучшению.
- При выполнении групповых работ необходимо распределить роли и обязанности между участниками.
- Активное участие в обсуждении результатов и обмене опытом.

Тема 1: Основные понятия и методология бережливого производства

Практическая работа 1: "Поиск и классификация потерь на примере имитации производственного процесса"

- Цель: Закрепить знания об основных видах потерь в бережливом производстве и научиться их идентифицировать.
- Материалы:
  * Имитационный стенд (например, сборка простых изделий из конструктора, сортировка деталей, перемещение предметов).
  * Лист наблюдения для фиксации потерь.
  * Таймер.
  * Калькулятор.
- Порядок выполнения:
  1. Подготовка: Разделитесь на группы по 3-4 человека. Ознакомьтесь с имитационным стендом и заданием.
  2. Фаза 1: "Как есть" (без бережливого производства): Выполните заданное действие (например, соберите 10 изделий) в течение определенного времени. Один участник выполняет работу, остальные наблюдают и фиксируют все виды потерь (перепроизводство, запасы, транспортировка, ожидание, излишняя обработка, дефекты, нереализованный потенциал). Используйте лист наблюдения.
  3. Анализ: Определите суммарное время выполнения работы и время, затраченное на каждый вид потерь. Рассчитайте процент времени, затраченного на потери.
  4. Фаза 2: "Как будет" (применение бережливого производства): Обсудите в группе, какие изменения можно внести в процесс для устранения или минимизации выявленных потерь. Внесите предложенные изменения.

5. Повторное выполнение: Повторите выполнение задания (сборка тех же 10 изделий) с внесенными изменениями. Снова зафиксируйте время выполнения и потери.

6. Сравнение: Сравните результаты Фазы 1 и Фазы 2. Рассчитайте процент сокращения времени выполнения и потерь.

7. Отчет: Подготовьте отчет, в котором опишите задание, процесс выполнения, выявленные потери, предложенные улучшения, полученные результаты и выводы.

- Вопросы для самоконтроля:
  * Какие виды потерь вы обнаружили в процессе имитации?
  * Какие потери были наиболее значительными?
  * Какие изменения вы внесли для устранения или минимизации потерь?
  * Насколько эффективно были внесенные изменения?
  * Как можно применить полученные знания в реальном производственном процессе?

Тема 2: Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность

Практическая работа 2: "Картирование потока создания ценности для простого производственного процесса"

- Цель: Научиться строить карту потока создания ценности (VSM) для выявления потерь и определения возможностей для улучшения.
- Материалы:
  * Описание простого производственного процесса (например, производство одного изделия, оказание услуги).
  * Шаблоны для построения VSM (можно

использовать онлайн-инструменты).

    * Ручки, маркеры, бумага.

- Порядок выполнения:

1. Выбор процесса: Выберите производственный или сервисный процесс, который вы будете анализировать.

2. Сбор информации: Соберите данные о процессе:

    * Этапы процесса
    * Время выполнения каждого этапа
    * Время ожидания между этапами
    * Размеры запасов между этапами
    * Количество персонала на каждом этапе
    * Производительность каждого этапа
    * Количество дефектов

3. Построение карты "Как есть": На основе собранных данных постройте карту потока создания ценности "Как есть". Используйте общепринятые символы VSM.

4. Анализ карты "Как есть": Проанализируйте карту и выявите потери (узкие места, запасы, ожидание, излишняя обработка и т.д.). Определите время цикла, время выполнения, время добавленной ценности и процент добавленной ценности.

5. Построение карты "Как будет": Разработайте карту потока создания ценности "Как будет", предложив конкретные улучшения для устранения или минимизации выявленных потерь. Определите новые значения времени цикла, времени выполнения, времени добавленной ценности и процента добавленной ценности.

6. Отчет: Подготовьте отчет, в котором опишите выбранный процесс, карту "Как есть", анализ потерь, предложенные улучшения, карту "Как будет" и расчет экономического эффекта от внедрения улучшений.

- Вопросы для самоконтроля:

    * Какие этапы процесса вы отобразили на карте?

* Какие потери вы выявили на карте "Как есть"?
* Какие улучшения вы предложили для устранения потерь?
* Как изменились показатели процесса на карте "Как будет"?
* Как можно оценить экономический эффект от внедрения улучшений?

Тема 3: Методы решения проблем

Практическая работа 3: "Применение метода 5 Почему для поиска корневой причины проблемы"

- Цель: Освоить метод "5 Почему" для выявления корневых причин проблем и разработки эффективных решений.
- Материалы:
  * Описание проблемной ситуации (реальной или вымышленной).
  * Бумага, ручки.
- Порядок выполнения:
  1. Описание проблемы: Четко сформулируйте проблему.
  2. Метод "5 Почему": Задайте вопрос "Почему?" к проблеме. Сформулируйте ответ. Задайте вопрос "Почему?" к этому ответу. Повторяйте этот процесс 5 раз (или больше, если необходимо), пока не дойдете до корневой причины проблемы.
  3. Разработка решения: На основе выявленной корневой причины разработайте решение проблемы.
  4. Отчет: Подготовьте отчет, в котором опишите проблему, процесс применения метода "5 Почему", выявленную корневую причину и предложенное решение.
- Вопросы для самоконтроля:
  * Насколько четко вы сформулировали проблему?

* Насколько глубоко вы копнули при применении метода "5 Почему"?
* Действительно ли выявленная причина является корневой?
* Насколько эффективно предложенное решение?
* Какие альтернативные решения можно было бы предложить?

Тема 4: Технологии вовлечения и мотивации персонала

Практическая работа 4: "Разработка предложений по улучшению на основе принципов Кайдзен"

- Цель: Научиться генерировать предложения по улучшению на основе принципов Кайдзен.
- Материалы:
  * Описание производственного процесса или рабочей зоны.
  * Бумага, ручки, доска.
- Порядок выполнения:

1. Изучение процесса: Изучите описание производственного процесса или рабочей зоны.
2. Мозговой штурм: В группе проведите мозговой штурм для генерации предложений по улучшению. Предложения должны быть направлены на:
   * Устранение потерь
   * Улучшение эргономики
   * Повышение безопасности
   * Сокращение времени выполнения
   * Улучшение качества
3. Оценка предложений: Оцените каждое предложение по критериям:
   * Возможный эффект

    * Стоимость реализации
    * Простота реализации

4. Приоритизация: Определите приоритетные предложения для реализации.

5. Отчет: Подготовьте отчет, в котором опишите процесс, сгенерированные предложения, оценку предложений и приоритетные предложения для реализации.

- Вопросы для самоконтроля:
    * Насколько разнообразными были сгенерированные предложения?
    * Насколько реалистичны были предложения?
    * Какие критерии вы использовали для оценки предложений?
    * Насколько обоснованным был выбор приоритетных предложений?
    * Как можно вовлечь персонал в процесс генерации предложений по улучшению?

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: СГЦ.07 Социальные практики

разработал: Санкин Никита Олегович
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Цель: Закрепление теоретических знаний, развитие практических навыков анализа, исследования и применения знаний в сфере социальных практик.

Задачи:

- Развитие навыков самостоятельного поиска и анализа информации по заданным темам.
- Формирование умений применять теоретические знания к конкретным ситуациям и проблемам.
- Развитие критического мышления и способности к аргументированному отстаиванию своей позиции.
- Освоение методов социальной работы и социального проектирования.
- Формирование этической компетентности в сфере социальной работы.

Общие требования к оформлению работ:

- Шрифт: Times New Roman, размер 12.
- Междустрочный интервал: 1,5.
- Поля: стандартные (верхнее, нижнее, левое, правое – 2 см).
- Оформление ссылок: в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.
- Объем работы: в зависимости от задания (указан в описании каждой темы).
- Структура работы: введение, основная часть (согласно заданию), заключение, список использованных источников.
- Работы должны быть выполнены самостоятельно, использование чужих работ недопустимо.
- Срок сдачи работ: устанавливается преподавателем.

Критерии оценки:

- Полнота раскрытия темы.
- Логичность и структурированность изложения.

- Корректность использования терминологии.
- Аргументированность выводов и предложений.
- Самостоятельность выполнения работы.
- Качество оформления работы.
- Соблюдение сроков сдачи.

▌Тема 1: Социальные группы и их характеристики

Цель: Закрепление знаний о сущности социальных групп, их видах и влиянии на индивида и общество.

Задание 1 (Эссе, 3-5 страниц): "Влияние референтной группы на формирование ценностей и поведения личности".

- Содержание:
  - Определите понятие "социальная группа" и "референтная группа".
  - Опишите основные типы социальных групп.
  - Раскройте механизм влияния референтной группы на формирование ценностей, установок и поведения личности. Приведите конкретные примеры.
  - Проанализируйте положительные и отрицательные аспекты влияния референтных групп.
  - Сделайте вывод о значении референтных групп в процессе социализации личности.
- Вопросы для самоконтроля:
  - Какие типы социальных групп вам известны?
  - Что такое референтная группа и чем она отличается от других социальных групп?
  - Как референтные группы влияют на процесс самоидентификации личности?
  - Какие факторы определяют выбор референтной группы?

Задание 2 (Анализ кейса, 2-3 страницы): Представьте, что вы наблюдаете за подростковой компанией, которая открыто демонстрирует негативное отношение к учебе, культивирует употребление ненормативной

лексики и совершает мелкие правонарушения. Проанализируйте данную ситуацию с точки зрения теории социальных групп.

- Содержание:
- Определите, к какому типу социальных групп относится данная компания.
- Определите возможные причины формирования данной группы и ее ценности.
- Оцените влияние данной группы на своих членов.
- Предложите возможные меры воздействия, направленные на изменение деструктивного поведения членов группы.
- Вопросы для самоконтроля:
- Какие признаки свидетельствуют о принадлежности данной компании к определенному типу социальной группы?
- Какие факторы могут способствовать формированию деструктивных социальных групп?
- Какие методы социальной работы могут быть эффективными в работе с деструктивными социальными группами?

Рекомендуемая литература:

- Фролов С.С. Социология: Учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Гардарики, 2001.
- Кравченко А.И. Социология: Учебник для вузов. - М.: Академический Проект; Трикста, 2005.
- Гиденс Э. Социология. - М.: Эдиториал УРСС, 2005.

▌Тема 2: Социальные проблемы и их решение

Цель: Формирование понимания сущности социальных проблем, умения анализировать их причины и предлагать пути решения.

Задание 1 (Исследование, 3-5 страниц): Проведите небольшое исследование (на основе опроса или анкетирования) по выбранной вами социальной проблеме в вашем регионе.

- Содержание:
  - Выберите актуальную социальную проблему для вашего региона (например, бедность, безработица, наркомания, насилие в семье, доступность образования или здравоохранения и т.д.).
  - Сформулируйте цель и задачи исследования.
  - Разработайте инструментарий (анкета, опросник, гайд для интервью).
  - Проведите опрос (не менее 10 респондентов).
  - Проанализируйте полученные данные и выявите основные причины и факторы, способствующие возникновению и развитию данной проблемы.
  - Предложите конкретные пути решения данной проблемы на основе полученных результатов.
- Вопросы для самоконтроля:
  - Как определить актуальность социальной проблемы?
  - Какие методы исследования можно использовать для изучения социальных проблем?
  - Как анализировать статистические данные о социальных проблемах?
  - Какие ресурсы необходимы для решения выбранной вами социальной проблемы?

Задание 2 (Анализ ситуации, 2-3 страницы): Опишите ситуацию, с которой вы сталкивались лично или о которой узнали из СМИ, в которой

человек или группа людей столкнулись с социальной проблемой. Проанализируйте причины возникновения проблемы и предложите возможные варианты ее решения, исходя из имеющихся ресурсов и возможностей.

- Содержание:
  - Подробно опишите ситуацию.
  - Определите социальную проблему, с которой столкнулись люди.
  - Проанализируйте причины возникновения проблемы (экономические, социальные, психологические и т.д.).
  - Предложите конкретные шаги, которые можно предпринять для решения проблемы.
  - Оцените эффективность предложенных решений.
- Вопросы для самоконтроля:
  - Какие социальные институты несут ответственность за решение данной проблемы?
  - Какие ресурсы необходимы для решения данной проблемы?
  - Какие барьеры могут возникнуть на пути решения проблемы?
  - Как оценить эффективность мер, направленных на решение социальной проблемы?

Рекомендуемая литература:

- Ярская-Смирнова Е.Р., Романов П.В. Социальная политика: гендерные перспективы. - М.: Вариант, 2009.
- Григорьев С.И. Теория и методология социальной работы. - М.: Наука, 2006.
- Зайнышев И.Г. Технология социальной работы. - М.: Владос, 2000.

▌Тема 3: Социальное проектирование

Цель: Освоение основ социального проектирования, умение разрабатывать и оценивать социальные проекты.

Задание 1 (Разработка социального проекта, 5-7 страниц): Разработайте социальный проект, направленный на решение конкретной социальной проблемы в вашем регионе.

- Содержание:
  - Название проекта: Краткое и емкое название, отражающее суть проекта.
  - Актуальность: Обоснование актуальности проблемы, которую решает проект (статистические данные, результаты исследований).
  - Цель проекта: Конкретный, измеримый, достижимый, релевантный и ограниченный во времени результат, который будет достигнут в результате реализации проекта.
  - Задачи проекта: Конкретные шаги, необходимые для достижения цели.
  - Целевая группа: Описание группы людей, на которую направлен проект.
  - Механизм реализации: Подробное описание этапов реализации проекта, мероприятий, необходимых ресурсов и сроков.
  - Ожидаемые результаты: Конкретные, измеримые результаты, которые будут достигнуты в результате реализации проекта.
  - Критерии оценки эффективности: Показатели, по которым будет оцениваться успешность проекта.
  - Бюджет проекта: Подробная смета расходов на реализацию проекта.
  - Риски проекта: Возможные риски и пути их минимизации.
- Вопросы для самоконтроля:
  - Насколько актуальна выбранная вами социальная проблема?

- Насколько реалистична цель вашего проекта?
- Насколько конкретны и измеримы ожидаемые результаты вашего проекта?
- Насколько обоснован бюджет вашего проекта?
- Какие риски могут возникнуть при реализации вашего проекта и как их можно минимизировать?

Задание 2 (Анализ социального проекта, 2-3 страницы): Найди

те описание готового социального проекта (например, на сайте благотворительной организации или в СМИ) и проанализируйте его с точки зрения:

- Соответствия цели и задач проекта.
- Реалистичности и достижимости результатов.
- Эффективности использования ресурсов.
- Устойчивости результатов после завершения проекта.
- Возможности масштабирования проекта.
- Сделайте вывод о качестве проекта и предложите возможные улучшения.
- Вопросы для самоконтроля:
  - Соответствует ли цель проекта заявленной социальной проблеме?
  - Насколько хорошо проработан механизм реализации проекта?
  - Насколько эффективно используются ресурсы в данном проекте?
  - Каковы перспективы масштабирования данного проекта?
  - Какие улучшения можно внести в данный проект?

Рекомендуемая литература:

- Комаров Е.И. Социальное проектирование: учеб. пособие. – М.: Изд-во РГСУ, 2010.

• Луков В.А. Социальное проектирование. – М.: Московский гуманитарный университет, 2006.

• Попов А.В. Теория и технология социальной работы. - М.: Союз, 2003.

▌Тема 4: Методы работы в социальной сфере

Цель: Освоение основных методов социальной работы, умение применять их на практике.

Задание 1 (Практическое применение метода, 3-5 страниц): Выберите один из методов социальной работы (например, интервьюирование, консультирование, социальная реабилитация, посредничество, case-management) и опишите, как бы вы применили его для решения конкретной социальной проблемы.

• Содержание:

• Опишите выбранный метод социальной работы, его цели и задачи.

• Опишите конкретную социальную проблему, которую вы будете решать с помощью этого метода.

• Опишите этапы применения метода.

• Опишите необходимые ресурсы для применения метода.

• Опишите возможные трудности, которые могут возникнуть при применении метода, и пути их преодоления.

• Опишите ожидаемые результаты применения метода.

• Вопросы для самоконтроля:

• В каких ситуациях целесообразно применять выбранный вами метод социальной работы?

• Какие навыки необходимы для успешного применения выбранного вами метода?

• Какие этические принципы необходимо соблюдать при применении выбранного вами метода?

• Как оценить эффективность применения выбранного вами метода?

Задание 2 (Сравнительный анализ методов, 2-3 страницы): Сравните два разных метода социальной работы (например, индивидуальное консультирование и групповая терапия) по следующим критериям:

• Цели и задачи.

• Преимущества и недостатки.

• Сфера применения.

• Требования к квалификации специалиста.

• Эффективность.

• Сделайте вывод о целесообразности применения каждого метода в различных ситуациях.

• Вопросы для самоконтроля:

• В чем заключаются основные различия между сравниваемыми вами методами социальной работы?

• Какие факторы влияют на выбор того или иного метода социальной работы?

• Какие этические проблемы могут возникнуть при применении различных методов социальной работы?

• Как оценить эффективность различных методов социальной работы?

Рекомендуемая литература:

• Технология социальной работы: Учебник / Под общ. ред. проф. Е.И. Холостовой. - М.: Инфра-М, 2001.

• Фирсов М.В., Шапик В.А. Психология социальной работы: Содержание и формы психосоциальной практики: Учебное пособие. - М.: Академический Проект; Трикста, 2005.

• Шарков Ф.И. Социальная работа: учебник для бакалавров. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013.

▌Тема 5: Этические аспекты социальной работы

Цель: Формирование этической компетентности в сфере социальной работы, умение применять этические принципы в практической деятельности.

Задание 1 (Анализ этической дилеммы, 3-5 страниц): Опишите ситуацию из практики социальной работы (реальную или вымышленную), в которой возникает этическая дилемма. Проанализируйте ситуацию с точки зрения основных этических принципов социальной работы (конфиденциальность, уважение к достоинству и правам человека, справедливость, компетентность и т.д.) и предложите решение, которое соответствует этим принципам.

• Содержание:

• Подробно опишите ситуацию, в которой возникает этическая дилемма.

• Определите, какие этические принципы нарушены или могут быть нарушены в данной ситуации.

• Проанализируйте возможные последствия каждого варианта решения.

• Предложите решение, которое в наибольшей степени соответствует этическим принципам социальной работы.

• Обоснуйте свой выбор.

- Вопросы для самоконтроля:
  - Какие этические принципы являются наиболее важными в социальной работе?
  - Как разрешать этические дилеммы в ситуациях, когда этические принципы противоречат друг другу?
  - Какие последствия могут возникнуть в результате нарушения этических принципов в социальной работе?

Задание 2 (Кодекс этики социального работника, 2-3 страницы): Найдите кодекс этики социального работника (например, на сайте профессиональной ассоциации социальных работников) и проанализируйте его основные положения. Объясните, почему соблюдение этических принципов важно для эффективной и профессиональной деятельности социального работника.

- Содержание:
  - Опишите основные положения кодекса этики социального работника.
  - Объясните, как соблюдение этических принципов способствует укреплению доверия между социальным работником и клиентом.
  - Объясните, как соблюдение этических принципов способствует повышению качества социальной работы.
  - Приведите примеры ситуаций, в которых нарушение этических принципов может привести к негативным последствиям для клиента и для самого социального работника.
- Вопросы для самоконтроля:
  - Какие основные требования предъявляются к профессиональной этике социального работника?
  - Как кодекс этики социального работника помогает в разрешении этических дилемм?

• Какова роль профессиональных ассоциаций в поддержании этических стандартов в социальной работе?

Рекомендуемая литература:

• Григорьев С.И., Гуслякова Л.Г., Ельникова А.В. Теория и методология социальной работы. - М.: Наука, 2006.

• Холостова Е.И. Социальная работа. - М.: Дашков и К, 2012.

• Фирсов М.В. Теория социальной работы: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2001.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ОПЦ.01 ТЕОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА

разработал: Гибадуллина Гульшат Шарифулловна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

№	Тема	Кол-во часов	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	3	4	5	6	7
2	Тема 1.2. Теории происхождения государства	1	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной литературой.	Изучить темы Спортивная теория. Диффузная теория. Классовая теория. Современные подходы к проблеме возникновения государства.	Устное сообщение (3-5 мин.)	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
2	Тема 1.4. Форма государства	1	Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщений.	Изучить темы Форма правления. Монархия. Республика. Форма государственного устройства. Унитарное государство. Федерация. Конфедерация. Политико-правовой режим. Демократический режим. Антидемократический режим.	Устное сообщение (3-5 мин.)	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
3	Тема 1.5. Механизм (аппарат) государства	1	Самостоятельная работа обучающихся с правовой информацией с использованием сети Интернет.	Изучить темы Механизм государства. Модели государственного аппарата. Государственные органы. Виды государственных органов. Теория разделения властей.	Защита реферата	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
4	Тема 2.2. Правовое государство	1	Самостоятельная работа обучающихся конспектирование материала.	Изучить темы Зарождение и развитие идеи правового государства. Правовое государство: понятие и признаки. Предпосылки создания правового государства.	Письменное выполнение задания	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
5	Тема 3.2. Источники (формы) права и правотворчество	1	Самостоятельная работа обучающихся с дополнительной литературой.	Изучить темы Право и государство. Понятие и виды форм права. Правовые обычаи.	Письменное выполнение задания	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023

				Судебный прецедент. Судебная практика. Нормативные договоры. Правовая доктрина.		В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
6	Тема 3.3. Типы права и основные правовые семьи современности	1	Самостоятельная работа обучающихся написание реферата.	Изучить темы Типы права. Рабовладельческое право. Феодальное право. Буржуазное право. Социалистическое право. Правовая система и правовая семья.	Письменное выполнение задания	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
7	Тема 3.4. Система права	1	Самостоятельная работа обучающихся решение правовых ситуаций.	Изучить темы Система права: понятие и элементы. Система российского права. Право частное и право публичное. Классификация отраслей права. Система права и система законодательства.	Устное сообщение (3-5 мин.)	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
8	Тема 3.5. Норма права	1	Самостоятельная работа обучающихся решение правовых ситуаций	Изучить темы Понятие нормы права. Признаки правовых норм. Виды правовых норм. Структура правовой нормы. Виды гипотез. Виды диспозиций. Виды санкций.	Защита реферата	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
9	Тема 3.6. Реализация права	1	Самостоятельная работа обучающихся решение правовых ситуаций.	Изучить темы Формы реализации права. Применение права. Стадии правоприменительной деятельности. Действие нормативно-правовых актов. Пробелы в праве. Юридические коллизии. Акт применения права. Принципы применения права.	Защита реферата	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
10	Тема 3.8. Правоотношение	1	Самостоятельная работа обучающихся решение правовых ситуаций.	Изучить темы Возникновение правоотношений. Понятие и признаки правоотношения. Основания	Письменное выполнение задания	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023

				возникновения правоотношений. Структура правоотношения. Субъекты правоотношений. Объекты правоотношений. Содержание правоотношений. Виды правоотношений.		В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
11	Тема 4.1. Правосознание и правовая культура	1	Самостоятельная работа обучающихся работа с текстом учебника.	Изучить темы Понятие, признаки и функции правосознания. Структура правосознания. Виды правосознания. Правовой нигилизм. Понятие правовой культуры. Структура и виды правовой культуры. Правовое воспитание.	Устное сообщение (3-5 мин.)	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
12	Тема 4.2. Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность	1	Самостоятельная работа обучающихся решение правовых ситуаций.	Изучить темы Правомерное поведение: понятие, виды. Правонарушение: понятие, признаки. Состав правонарушения. Виды правонарушений. Понятие и признаки юридической ответственности. Цели, функции и принципы юридической ответственности. Виды юридической ответственности. Обязательства, исключающие юридическую ответственность.	Устное сообщение (3-5 мин.)	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
13	Тема 4.3. Механизм правового регулирования	1	Самостоятельная работа обучающихся написание реферата.	Изучить темы Понятие, цели и предмет правового регулирования. Методы правового регулирования. Способы правового регулирования. Типы правового регулирования. Понятие механизма правового регулирования.	Письменное выполнение задания	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru

14	Тема 4.4. Законность, правопорядок, дисциплина	1	Самостоятельная работа обучающихся конспектирование.	Изучить темы Законность: понятие и принципы. Гарантии законности. Правопорядок. Дисциплина	Защита реферата	А.В. Клименко, В.В. Румынина Теория государства и права. –М.: 2023 В.И. Хропанюк Теория государства и права.- М.: 2024 www.consultant.ru www.garant.ru
Итого самостоятельной работы 14ч						

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ОПЦ.02 Конституционное право России

разработал: Мингазова Е.Н.
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

№	Тема	Кол-во часов	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1.1.4. Источники конституционного права	1	Самостоятельная работа обучающихся: работа с дополнительными источниками и подготовка докладов на темы: «Типология законов в РФ», «Наука конституционного права: предмет, система, источники», «Методы научного исследования» .	Понятие источников конституционного права. Система источников конституционного права РФ: Конституция РФ, федерально-конституционные законы, федеральные законы, акты Президента РФ, постановления палат Федерального Собрания , акты Правительства РФ, декларации, договоры, конституции, уставы, законы и иные нормативные акты субъектов РФ. Общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры. Акты органов местного самоуправления. Постановления Конституционного Суда РФ. Система конституционного права.	Устное сообщение	Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч. Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115389
2	Тема 2.1.3.; 2.1.4. Юридические свойства и структура Конституции РФ. Конституционные поправки, пересмотр и толкование Конституции РФ	1	Самостоятельная работа обучающихся: работы с основными и дополнительными и источниками, оформление рефератов на темы: «Этапы конституционного развития России: конституции 1918, 1925, 1937 1978 годов», «Конституционный контроль в России: понятие и значение».	Юридические свойства Конституции, характеризующие её как Основной закон государства. Структура Конституции РФ 1993 года: преамбула, основной текст, заключительные и переходные положения, разделы, главы, статьи, части, пункты. Конституционные поправки и пересмотр Конституции. Толкование Конституции.	Защита реферата	Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч. Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115389
3	Тема 3.1. Понятие основ конституционного строя	2	Самостоятельная работа обучающихся : изучение ФКЗ	Понятие основ конституционного строя РФ. Характеристика	Письменное выполнение задания	Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч.

	Российской Федерации Тема 3.2 Избирательное право и право на участие в референдуме		«О референдуме Российской Федерации». Составление таблицы «Стадии проведения референдума в РФ».	сущности Российского государства: суверенное, демократическое, федеративное, правовое, социальное, светское. Понятие суверенитета РФ. Демократическое государство. Формы демократии. Референдум и свободные выборы. Конституционное закрепление принципа разделения властей. Человек, его права и свободы как высшая ценность. Правовое государство: понятие и основные черты. Форма Российского государства: республиканская форма правления, федеративное государство, государственный режим.		Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115389
4	Тема 4.1. Гражданство Российской Федерации	2	Самостоятельная работа обучающихся: изучение ФЗ «О гражданстве РФ, решение правовых ситуаций, самостоятельное составление правовых ситуаций.	Основы правового статуса личности: основные понятия и структура. Конституционно-правовые основы гражданства. Понятие и принципы российского гражданства. Законодательство РФ о гражданстве. Порядок приобретения и прекращения гражданства РФ. Порядок решения дел о гражданстве РФ.	Устное сообщение. Анализ правовых ситуаций.	Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч. Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115389
5	Тема 4.2. Конституционные права и свободы человека и гражданина. Обязанности граждан. Гарантии прав и свобод человека и гражданина	1	Самостоятельная работа обучающихся: изучение ФКЗ «Об Уполномоченном по правам человека в РФ», решение правовых ситуаций.	Система конституционных прав, свобод человека и гражданина. Личные права и свободы. Политические права и свободы. Социально-экономические и культурные права и свободы. Конституционные обязанности граждан. Понятие гарантий прав и свобод человека в РФ.	Составление таблицы «Система конституционных прав и свобод человека и гражданина»	Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч. Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.

				Конституционные гарантии прав и свобод человека в РФ. Механизм правовой защиты прав и свобод. Уполномоченный по правам человека в РФ – назначение на должность, компетенция. Возможные ограничения прав и свобод человека на основании федеральных и федерально-конституционных законов.		php?page=book&id=115389
6	Тема 6.2. Федеральное Собрание Российской Федерации	2	Самостоятельная работа: изучение ФЗ «О статусе членов Совета Федерации и статусе депутатов Государственной думы Федерального Собрания РФ», подготовка доклада на тему «О статусе членов Совета Федерации и депутатов Государственной Думы».	Правовой статус Федерального Собрания. Совет Федерации и Государственная Дума. Порядок формирования Совета Федерации. Специальные компетенции Совета Федерации. Организация работы палат Федерального Собрания. Комитеты и комиссии Совета Федерации. Руководящие органы Совета Федерации. Формирование Государственной Думы. Регламент Государственной Думы. Руководство деятельностью Государственной Думы. Комитеты и комиссии. Полномочия Государственной Думы. Конституционные основания роспуска Государственной Думы. Акты палат.	Защита доклада	Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч. Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115389
7	Тема 6.3. Правительство Российской Федерации	1	Самостоятельная работа: изучение ФКЗ «О Правительстве РФ», подготовка реферата на тему: «Положение Правительства	Правительство РФ как орган исполнительной власти РФ. Порядок формирования и состав Правительства РФ. Председатель Правительства РФ, его полномочия. Полномочия Правительства РФ. Досрочное сложение	Защита реферата	Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч. Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5

			РФ в системе органов государственной власти.	полномочий Правительством РФ. Акты Правительства РФ. Ответственность Правительства РФ.		-238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115389
8	Тема 6.4. Судебная система и прокуратура в РФ	1	Самостоятельная работа: изучение основных и дополнительных источников, подготовка докладов на темы: «Конституционно-правовой статус судей», «Прокуратура РФ», решение правовых ситуаций.	Характеристика судебной системы. Разновидности судов: суды конституционной юстиции, суды общей юрисдикции. Принципы правосудия в РФ. Основы правового статуса судей. Порядок назначения судей. Гарантии независимости судей. Прокуратура РФ. Основные направления деятельности прокуратуры. Система органов прокуратуры.	Защита докладов	Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч. Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115389
9	Тема 6.6. Местное самоуправление Российской Федерации	1	Самостоятельная работа обучающихся: изучение ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», рассмотрение компетенции органов местного самоуправления.	Финансовая основа местного самоуправления: местный бюджет, местные налоги и сборы, отчисления от федеральных налогов и другие средства, образующиеся в результате деятельности органов местного самоуправления. Экономическая основа местного самоуправления: муниципальная собственность, местные финансы и иная собственность. Конституционные гарантии местного самоуправления: запрет на ограничение прав местного самоуправления; право на судебную защиту, право на компенсацию дополнительных расходов.	Устное сообщение (3-5 мин.)	Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч. Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115389

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ОПЦ.03 Административное право

разработал: Мингазова Е.Н.
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

№	Тема	Кол-во часов	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1.2. Нормы и источники административного права	2	Самостоятельная работа обучающихся: составление таблицы «Группы источников административного права по юридической силе» с использованием учебной литературы.	Введение. Общее понятие управления. Социальное управление и его признаки. Государственное управление и его особенности. Исполнительная власть. Теория разделения властей и соотношение государственной и исполнительной власти. Общественные отношения, регулируемые административным правом. Метод административно-правового регулирования общественных отношений. Система административного права. Источники административного права. Роль и место административного права в правовой системе РФ. Проблемы совершенствования административно-правового регулирования общественных отношений.	Письменное выполнение задания	1.Мигачев Ю.И.Административное право:учебник для СПО/ Ю.И.Мигачёв,Л.Л.Попов, С.В.Тихомиров; под ред. Л.Л.Попова.- 5-е изд.,перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт,2022.- 396 с.
2	Тема 2.1. Административно-правовой статус гражданина	2	Самостоятельная работа обучающихся: изучение ФЗ «О гражданстве РФ», «О беженцах», «О правовом положении иностранных граждан в РФ» и составление докладов на темы: «Административно-правовой статус граждан РФ, иностранных граждан и лиц без гражданства»,	Граждане РФ как субъекты административного права Административная правоспособность и дееспособность. Права и свободы граждан по административному праву, их гарантии. Обязанности граждан во взаимоотношениях с исполнительной властью. Особенности административно-правового статуса иностранных граждан и лиц без гражданства.	Защита доклада	.Мигачев Ю.И.Административное право:учебник для СПО/ Ю.И.Мигачёв,Л.Л.Попов, С.В.Тихомиров; под ред. Л.Л.Попова.- 5-е изд.,перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт,2022.- 396 с.
3	Тема 2.2. Административно-правовой	2	Самостоятельная работа обучающихся: изучение ФКЗ	Понятие органов исполнительной власти и принципы их деятельности. Виды	Защита доклада	.Мигачев Ю.И.Административное право:учебни

	статус органов исполнительной власти		«О Правительстве РФ» и подготовка докладов на темы: «Центральные федеральные исполнительные органы РФ», «Территориальные федеральные органы исполнительной власти субъектов РФ».	органов исполнительной власти, их система. Административно-правовой статус органов исполнительной власти. Полномочия Президента РФ в сфере исполнительной власти. Правительство РФ как высший исполнительный орган государственной власти. Органы исполнительной власти субъектов РФ.		к для СПО/ Ю.И.Мигачёв,Л.Л.Попов, С.В.Тихомиров; под ред. Л.Л.Попова.- 5-е изд.,перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт,2022.- 396 с.
4	Тема 3.1. Государственная служба.	2	Самостоятельная работа обучающихся: изучение ФЗ «О системе государственной службы РФ», «О государственной гражданской службе РФ» и составление таблицы «Классификация государственных служащих», «Должности и классные чины государственных гражданских служащих»	Понятие государственной службы, ее виды. Принципы и гарантии государственной службы. Понятие государственного служащего, его права и обязанности. Классификация государственных служащих. Ограничения и гарантии, установленные законодательством для государственного служащего. Ответственность государственных служащих.	Письменное выполнение задания. Защита докладов.	.Мигачев Ю.И.Административное право:учебник для СПО/ Ю.И.Мигачёв,Л.Л.Попов, С.В.Тихомиров; под ред. Л.Л.Попова.- 5-е изд.,перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт,2022.- 396 с.
5	Тема 4.1. Административная ответственность	2	Самостоятельная работа обучающихся: изучение раздела КОАП РФ «Административные наказания» и составление таблицы «Виды административных взысканий».	Понятие, признаки и основания административной ответственности. Отличия административной ответственности от других видов юридической ответственности. Понятие административного наказания, виды наказаний, указанные в статье 3.2 КоАП. Общие правила наложения административного взыскания (статьи 4.1 – 4.7 КоАП). Обстоятельства, смягчающие и отягчающие ответственность. Основания освобождения от административной ответственности и ее	Устное сообщение. Индивидуальный и фронтальный опрос.	.Мигачев Ю.И.Административное право:учебник для СПО/ Ю.И.Мигачёв,Л.Л.Попов, С.В.Тихомиров; под ред. Л.Л.Попова.- 5-е изд.,перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт,2022.- 396 с. www.consultant.ru www.garant.ru

				ограничения. Особенности административной ответственности юридических лиц.		
6	Тема 4.2. Производство по делам об административных правонарушениях.	2	Самостоятельная работа обучающихся: составление общей характеристики участников административного процесса на основе изучения КОАП РФ, подготовка доклада на тему: «Виды производств по делу об административном правонарушении».	Понятие и виды административного процесса. Правовые основы административного процесса. Понятие процедурного производства. Особенности процедурного производства. Особенности юридикционного производства. Лицензионно-разрешительное производство. Регистрационное производство. Производство по подготовке правовых актов управления.	Письменное выполнение задания. Выступление с докладом.	.Мигачев Ю.И.Административное право:учебник для СПО/ Ю.И.Мигачёв,Л.Л.Попов, С.В.Тихомиров; под ред. Л.Л.Попова.- 5-е изд.,перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт,2022.- 396 с.
7	Тема 6.1.3 Административно-правовое регулирование и государственное управление в отдельных сферах общественной жизни	2	Самостоятельная работа обучающихся: изучение закона РФ «О полиции» и рассмотрение вопросов «Задачи полиции», «Права и обязанности полиции».	Понятие общественного порядка. Правовые основы государственного управления в области внутренних дел РФ. Органы управления внутренними делами; полиция; ГИБДД России; Внутренние войска МВД России. Правила паспортной системы и регистрационного учета.	Устное сообщение.	.Мигачев Ю.И.Административное право:учебник для СПО/ Ю.И.Мигачёв,Л.Л.Попов, С.В.Тихомиров; под ред. Л.Л.Попова.- 5-е изд.,перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт,2022.- 396 с.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ОПЦ.04 ГРАЖДАНСКОЕ ПРАВО

разработал: Гибадуллина Гульшат Шарифулловна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

№	Тема	Кол-во часов	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1.1. Понятие, предмет, метод и принципы гражданского права	1	Самостоятельная работа студентов с текстом учебника. Наука гражданского права России	Предмет гражданского права и его особенности. Цели и задачи гражданского законодательства. Особенности метода гражданско-правового регулирования. Система гражданского законодательства	Устное сообщение (3-5 мин.)	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
2	Тема 1.2. Система источников гражданского права	1	Самостоятельная работа студентов написание реферата на тему: Краткая характеристика основных законов, регулирующих имущественные и иные, тесно связанные с ними отношения. (Конституции РФ, Гражданского Кодекса РФ,ФЗ «О защите прав потребителей»	Понятие и виды источников гражданского права. Типология источников гражданского права. Классификация источников гражданского права. Действие источников гражданского права в пространстве, во времени и по кругу лиц	Защита реферата	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
3	Тема 1.3. Гражданское	1	Самостоятельная работа	Понятие гражданского правоотношения.	Устное сообщение	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть :

	правоотношение		обучающихся по тексту учебника Аналогия закона и аналогия права	Элементы гражданских правоотношений: объекты, субъекты, содержание. Виды гражданских правоотношений. Понятие юридических фактов как оснований гражданских правоотношений.	(3-5 мин.)	учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4	Тема 1.4. Субъекты гражданского права	1	Самостоятельная работа с текстом учебника Государственная регистрация. Классификация юридических лиц. Создание, реорганизация и ликвидация юридических лиц. Виды коммерческих организаций	Понятие и состав гражданской правосубъектности. Возникновение и прекращение правоспособности и дееспособности. Место жительства гражданина, признание гражданина безвестно отсутствующим и объявление умершим.Порядок, условия, правовые последствия. Акты гражданского состояния-понятия и виды. Понятие юридического лица-признаки и виды. Правоспособность и дееспособность юридического лица	Письменное выполнение задания ,составление таблицы «Классификация юридических лиц»	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
5	Тема 1.5. Объекты гражданского права	1	Самостоятельная работа с текстом учебника Специфика имущества и имущественных комплексов. Ценные бумаги как объекты гражданских	Понятие и виды объектов гражданских правоотношений. Вещи как объекты гражданских правоотношений и их классификация. Оборотоспособность вещей Движимые и недвижимые, потребляемые и	Письменное выполнение задания	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего

			правоотношений : понятие, основные признаки и классификация ценных бумаг. Отдельные виды ценных бумаг: акция, облигация, вексель, чек, коносамент	неупотребляемые, делимые и неделимые, простые и сложные вещи, главная вещь и принадлежность, индивидуально-определенная вещь и вещи, определяемые родовыми признаками. Роль денег как объектов гражданского права.		профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
6	Тема 1.6. Осуществление и защита гражданских прав	1	Самостоятельная работа обучающихся: решение правовых ситуаций. Принципы и пределы осуществления гражданского права. Понятие злоупотребления правом. Понятие защиты гражданских прав. Понятие и содержание права на защиту. Форма, способы и средства защиты гражданских прав	Понятие осуществления субъективного гражданского права. Понятие исполнения субъективной гражданской обязанности. Принципы и пределы осуществления гражданского права. Понятие злоупотребления правом. Понятие осуществления субъективного гражданского права. Понятие исполнения субъективной гражданской обязанности	Письменное выполнение задания	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
7	Тема 1.8. Сделки	1	Самостоятельная работа обучающихся работа с текстом учебника и дополнительной литературой по теме: Правовые последствия недействительности сделки	Понятие сделки как основания возникновения, изменения или прекращения гражданского правоотношения. Основные признаки сделки. Виды сделок. Условия действительности сделки Недействительность сделок. Понятие недействительной сделки. Основания недействительности сделки	Устное сообщение (3-5 мин.)	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. –

						544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
8	Тема 2.1. Общие положения о праве собственности и иных вещных правах	1	Самостоятельная работа с текстом учебника и дополнительной литературой Понятие и содержание права государственной и муниципальной (публичной) собственности. Субъекты и объекты права публичной собственности. Объекты исключительной государственной собственности	Понятие и признаки вещного права. Вещные права в системе гражданских прав. Виды вещных прав. Содержание права собственности. Владение, пользование, распоряжение как правомочия собственника. Юридическое понятие и формы собственности.	Письменное выполнение задания	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
9	Тема 2.2. Приобретение и защита права собственности	1	Самостоятельная работа обучающихся с текстом учебника по темам. Понятие ограниченных вещных прав. Ограниченные вещные права и право собственности. Виды ограниченных прав. Ограниченные вещные права на земельные участки: право пожизненного наследуемого владения, право постоянного (бессрочного) пользования, сервитуты.	Приобретение права собственности по договору, по наследству, вследствие реорганизации юридического лица, внесения паевого взноса членом потребительского кооператива. Основание прекращения права собственности по воле собственника.	Устное сообщение (3-5 мин.)	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
10	Тема 2.3. Защита права	1	Самостоятельная работа	Понятие защиты права собственности и	Письменное выполнение	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть :

	собственности и иных вещных прав		обучающихся работа с текстом учебника по теме Система вещно-правовых способов защиты	других вещных прав. Система вещно-правовых способов защиты. Виндикационный, негаторный иски и иск о признании права собственности. Их предмет и способы осуществления защиты нарушенных прав	задания	учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
11	Тема 3.1. Общие положения об обязательствах	1	Самостоятельная работа обучающихся с правовой информацией с использованием сети Интернет по теме принципы надлежащего и реального исполнения обязательств;	Понятие и стороны обязательства. Перемены лиц в обязательстве, классификация обязательств	Устное сообщение (3-5 мин.)	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
12	Тема 3.2. Исполнение и прекращение обязательств и способы их обеспечения	1	Самостоятельная работа обучающихся решение правовых ситуаций по теме 3.2	Предмет, сроки, место, способы исполнения обязательств; неустойка и ее виды, залог, удержание имущества, поручительство, банковская гарантия и задаток как способы обеспечения обязательств;	Письменное выполнение задания	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего

						профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
13	Тема 3.3. Гражданско-правовой договор	1	Самостоятельная работа обучающихся решение правовых ситуаций по теме 3.3 Виды договоров: основные и предварительные; публичные; в пользу участников и третьих лиц; односторонние и взаимные;	Понятие гражданско-правового договора. Значение договора в формировании рыночных отношений. Гражданско-правовое регулирование свободы договора. Содержание договора. Существенные условия договора, их значение для его действительности. Обычные и случайные условия договора.	Письменное выполнение задания	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
14	Тема 3.4. Виды договоров	1	Самостоятельная работа обучающихся решение задач по теме 3.4	Основные и предварительные; публичные; в пользу участников и третьих лиц; односторонние и взаимные	Письменное выполнение задания	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. –

						544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
15	Тема 4.1. Договора на передачу имущества в собственность	1	Самостоятельная работа обучающихся с текстом учебника и дополнительной литературой по темам Понятие, предмет, стороны договора мены. Понятие бартера. Договор дарения. Понятие, предмет и стороны договора. Форма договора дарения. Запрещение и ограничение дарения. Отказ от дарения и отмена дарения. Правовой режим пожертвований. Договор ренты: понятие, предмет, стороны. Разновидности ренты: постоянная рента, пожизненная рента. Договор пожизненного содержания с иждивением.	Понятие и виды обязательств по передаче имущества в собственность или в иное вещное право. Понятие, значение и особенности договора купли-продажи. Предмет договора. Требования, предъявляемые к товару: комплектность, ассортимент, качество и пр. Права и обязанности продавца и покупателя. Отдельные виды договоров купли-продажи: договоры розничной купли-продажи, поставки, поставки для государственных нужд, контрактации, энергоснабжения, купли-продажи недвижимости, предприятия	Устное сообщение (3-5 мин.)	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
16	Тема 4.3. Договора на передачу имущества в пользование	1	Самостоятельная работа обучающихся с текстом учебника по теме Договор безвозмездного пользования (ссуды) и его особенности	Понятие, особенности и виды обязательств по передаче имущества в пользование. Договор аренды (имущественного найма), его основные элементы. Отдельные виды аренды: транспортных средств, зданий и сооружений, предприятий. Лизинг – финансовая аренда. Договор проката. Договор найма жилого	Устное сообщение (3-5 мин.)	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с;

				помещения. Особенности найма с учетом существования различных жилищных фондов. Приватизация жилья и приобретение в собственность.		Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
17	Тема 4.4. Договоры на выполнение работ	1	Самостоятельная работа с дополнительной литературой по теме Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	Понятие договора подряда. Различие подрядного и трудового договоров. Стороны в договоре подряда и привлечение к выполнению работ третьих лиц. Генподрядчик и субподрядчик. Права и обязанности подрядчика и заказчика. Особенности договора строительного подряда. Бытовой подряд. Подряд на производство проектных и изыскательских работ. Подрядные работы для государственных нужд.	Устное сообщение (3-5 мин.)	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
18	Тема 4.5. Договоры на оказания услуг и другие договоры	1	Самостоятельная работа исследование темы Иные договоры и обязательства, оформление результатов в форме реферата	Понятие и виды договорных обязательств по оказанию услуг. Понятие договора возмездного оказания услуг, его предмет и стороны. Транспортные договоры: перевозка и транспортная экспедиция. Понятие, объекты и стороны договора хранения. Виды договоров в кредитно-финансовой сфере: договоры займа, кредита, финансирования под уступку денежного требования, банковского вклада и банковского счета. Договор	Защита реферата	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru

				доверительного управления имуществом.		(юридическая научная библиотека)
19	Тема 4.6. Внедоговорные обязательства	1	Самостоятельная работа обучающихся работа с текстом учебника по темам: Особенности возмещения отдельных видов вреда. Понятие обязательства, возникающего вследствие неосновательного приобретения или сбережения имущества (неосновательного обогащения)	Понятие и виды внедоговорных обязательств. Понятие и виды обязательств, возникающих из односторонних действий. Обязательства, возникающие вследствие причинения вреда.	Устное сообщение (3-5 мин.)	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
20	Тема 5.1. Понятие и значение наследования и наследственного права	1	Самостоятельная работа решение задач по теме 5.1	Наследственное правоотношение. Наследование по закону. Законные наследники и порядок призвания их к наследованию. Наследование по праву представления. Доли законных наследников. Наследование по завещанию. Понятие завещания. Принцип свободы завещательного распоряжения. Форма и содержание завещания. Завещательный отказ	Письменное выполнение задания	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
21	Тема 5.2 Вопросы реализации и защиты права на наследство	1	Самостоятельная работа обучающихся: решение правовых ситуаций по	Раздел наследства, охрана наследства и управление им.	Письменное выполнение задания	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп.

			теме 5.2			— Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
22	Тема 6.1. Основные положения о праве интеллектуальной собственности	1	Самостоятельная работа обучающихся с текстом учебника и дополнительной литературой по теме: Права смежные с авторскими	Общие положения Авторское право	Устное сообщение (3-5 мин.)	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
23	Тема 6.2. Право на средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий	1	Самостоятельная работа обучающихся: решение правовых ситуаций по теме 6.2	Право на товарный знак и знак обслуживания Право на коммерческое обозначение	Письменное выполнение задания	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство

						Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
24	Тема 6.3. Право использование результатов интеллектуальной деятельности	1	Самостоятельная работа обучающихся решение правовых ситуаций по теме 6.3	Права РФ (субъектов РФ) на единую технологию	Письменное выполнение задания	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
25	Тема 7.1. Международное частное право	1	Самостоятельная работа обучающихся: – исследование темы Принципы международного частного права и оформление результатов в виде реферата	Предмет и источники международного частного права Определение права подлежащего применению по отдельным правоотношениям	Защита реферата	Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 489 с; Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с; Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая. – Москва: Проспект 2021. – 544 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru

						http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция

дисциплина: ОПЦ. 05 Информационные технологии в юридической деятельности

разработал: Валитова Зульфия Альфитовна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Введение

Учебная дисциплина «Информационные технологии в юридической деятельности» предназначена для реализации Федерального государственного образовательного стандарта СПО по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.04 Юриспруденция.

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы предназначены для организации самостоятельной работы обучающихся. Самостоятельная работа призвана стимулировать исследовательскую деятельность студентов, развивать инициативу, творческую направленность обучения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
– устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и сетевых технологий обработки и передачи информации;
– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

Самостоятельная работа проводится с целью:

– систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
– углубления и расширения теоретических знаний;
– формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
– развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
– формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
– формирования общих и профессиональных компетенций;
– развитию исследовательских умений.

Пояснительная записка

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ учебной дисциплины ««Информационные и коммуникационные технологии» раскрывают у студентов формирование системы знаний, практических умений и объяснения уровня образованности и уровня подготовки студентов специальности 46.02.01 Документационное

обеспечение управления и архивоведение

Виды самостоятельной работы студентов: работа с книгой, работа с Интернет-ресурсами, сообщения и доклады, комплексные задания по выполнению учебных проектов.

На выполнение самостоятельной работы студентам по учебному плану отводится 20 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Кол-во часов	Вид работы
1.	**Раздел 1. Базовые программные продукты в профессиональной деятельности.**	**6**	
	Тема 1.1. Обработка текстовой информации в MS Word	6	Написание реферата на тему: «**Обработка текстовой информации в MS Word**»
2.	**Раздел 2. Технологии поиска информации в юридической деятельности.**	***14***	
	Тема 2.1. Справочно-правовые системы как средство поиска юридической информации. Общая характеристика справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»	8	Написание реферата на тему: «**Общая характеристика справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»**»
	Тема 2.2. Общая характеристика справочно-правовой системы «Гарант»	2	Написание реферата на тему: «**Общая характеристика справочно-правовой системы «Гарант»**»
	Тема 2.3. Общая характеристика справочно-правовой системы «Кодекс»	2	Написание реферата на тему: «**Общая характеристика справочно-правовой системы «Кодекс»**»
	Тема 2.4. Интегрированный полнотекстовый банк правовой информации «Законодательство России»	2	Написание реферата на тему: «**Интегрированный полнотекстовый банк правовой информации «Законодательство России»**
Итого:		**20**	

Структура и содержание самостоятельной работы

Раздел 1. Базовые программные продукты в профессиональной деятельности.

Тема 1.1. Обработка текстовой информации в MS Word

Задание 1. Подготовить реферат по теме «**Обработка текстовой информации в MS Word**»

Цели:

— Получить более глубокие знания по данной теме;

— Закрепить навыки пользования дополнительной литературой;

— Научиться составлять и оформлять рефераты.

Порядок выполнения работы

1. Изучить дополнительную литературу по данной теме.
2. Изучить правила выполнения реферативных работ.
3. Подготовить реферат
4. Оформить реферат в соответствии со всеми требованиями и сдать для проверки в установленные сроки.
5. При подготовке реферата выполнить следующее задание
   - Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица;
   - Оформление списков;
   - Вставка таблиц, колонтитулов, номеров страниц;
   - Работа с таблицами и рисунками в тексте.

Форма контроля:

— Проверка рефератов;

Раздел 2. Технологии поиска информации в юридической деятельности.

Тема 2.1. Справочно-правовые системы как средство поиска юридической информации. Общая характеристика справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»

Задание 2. Подготовить реферат по теме «**Общая характеристика справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»**

Цели:

— Получить более глубокие знания по данной теме;

— Закрепить навыки пользования дополнительной литературой;

— Научиться составлять и оформлять рефераты.

Порядок выполнения работы

6. Изучить дополнительную литературу по данной теме.
7. Изучить правила выполнения реферативных работ.
8. Подготовить реферат
9. Оформить реферат в соответствии со всеми требованиями и сдать для проверки в установленные сроки.
10. При подготовке реферата выполнить следующее задание
    - Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица;
    - Оформление списков;
    - Вставка таблиц, колонтитулов, номеров страниц;
    - Работа с таблицами и рисунками в тексте.

Форма контроля:

— Проверка рефератов;

Тема 2.2. Общая характеристика справочно-правовой системы «Гарант»

Задание 3. Подготовить реферат по теме «**Общая характеристика справочно-правовой системы «Гарант**»

Цели:

— Получить более глубокие знания по данной теме;

— Закрепить навыки пользования дополнительной литературой;

— Научиться составлять и оформлять рефераты.

Порядок выполнения работы

11. Изучить дополнительную литературу по данной теме.
12. Изучить правила выполнения реферативных работ.
13. Подготовить реферат

14. Оформить реферат в соответствии со всеми требованиями и сдать для проверки в установленные сроки.

15. При подготовке реферата выполнить следующее задание

- Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица;
- Оформление списков;
- Вставка таблиц, колонтитулов, номеров страниц;
- Работа с таблицами и рисунками в тексте.

Форма контроля:

— Проверка рефератов;

Тема 2.3. Общая характеристика справочно-правовой системы «Кодекс»

Задание 4. Подготовить реферат по теме « **Общая характеристика справочно-правовой системы «Кодекс»**

Цели:

— Получить более глубокие знания по данной теме;

— Закрепить навыки пользования дополнительной литературой;

— Научиться составлять и оформлять рефераты.

Порядок выполнения работы

16. Изучить дополнительную литературу по данной теме.

17. Изучить правила выполнения реферативных работ.

18. Подготовить реферат

19. Оформить реферат в соответствии со всеми требованиями и сдать для проверки в установленные сроки.

20. При подготовке реферата выполнить следующее задание

- Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица;
- Оформление списков;
- Вставка таблиц, колонтитулов, номеров страниц;
- Работа с таблицами и рисунками в тексте.

Форма контроля:

— Проверка рефератов;

Тема 2.4. Интегрированный полнотекстовый банк правовой информации «Законодательство России»

Задание 5. Подготовить реферат по теме «**Интегрированный полнотекстовый банк правовой информации «Законодательство России»**»

Цели:

— Получить более глубокие знания по данной теме;

— Закрепить навыки пользования дополнительной литературой;

— Научиться составлять и оформлять рефераты.

Порядок выполнения работы

21. Изучить дополнительную литературу по данной теме.

22. Изучить правила выполнения реферативных работ.

23. Подготовить реферат

24. Оформить реферат в соответствии со всеми требованиями и сдать для проверки в установленные сроки.

25. При подготовке реферата выполнить следующее задание

- Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица;
- Оформление списков;
- Вставка таблиц, колонтитулов, номеров страниц;
- Работа с таблицами и рисунками в тексте.

Форма контроля:

— Проверка рефератов;

3. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы обучающихся

Методические рекомендации по выполнению реферата

Реферат – краткое изложение содержания документа или его части, научной работы, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с источниками и определения целесообразности обращения к ним.

Современные требования к реферату – точность и объективность в передаче сведений, полнота отображения основных элементов, как по

содержанию, так и по форме.

Цель реферата - не только сообщить о содержании реферируемой работы, но и дать представление о вновь возникших проблемах соответствующей отрасли науки.

В учебном процессе реферат представляет собой краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научного исследования и т.п.

Иначе говоря, это доклад на определенную тему, освещающий её вопросы на основе обзора литературы и других источников.

Рефераты в рамках учебного процесса оцениваются по следующим основным критериями:

- актуальность содержания, высокий теоретический уровень, глубина и полнота анализа фактов, явлений, проблем, относящихся к теме;

- информационная насыщенность, новизна, оригинальность изложения вопросов;

- простота и доходчивость изложения;

-структурная организованность, логичность, грамматическая правильность и стилистическая выразительность;

- убедительность, аргументированность, практическая значимость и теоретическая обоснованность предложений и выводов.

Составление списка использованной литературы.

В соответствии с требованиями, предъявляемыми к реферату, необходимо составить список литературы, использованной в работе над ним.

Основные этапы работы над рефератом

В организационном плане написание реферата - процесс, распределенный во времени по этапам. Все этапы работы могут быть сгруппированы в три основные: подготовительный, исполнительский и заключительный.

Подготовительный этап включает в себя поиски литературы по определенной теме с использованием различных библиографических

источников; выбор литературы в конкретной библиотеке; определение круга справочных пособий для последующей работы по теме.

Исполнительский этап включает в себя чтение книг (других источников), ведение записей прочитанного.

Заключительный этап включает в себя обработку имеющихся материалов и написание реферата, составление списка использованной литературы.

При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы в виде реферата необходимо соблюдать следующие требования:

- на одной стороне листа белой бумаги формата А-4 через полтора интервала
- размер шрифта-14; Times New Roman, цвет- черный
- междустрочный интервал - одинарный
- поля на странице – размер левого поля – 2 см, правого- 1 см, верхнего-2см, нижнего-2см.
- отформатировано по ширине листа
- на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы.
- в конце работы необходимо указать источники использованной литературы
- Нумерация страниц текста – в нижнем правом углу страницы

Структура реферата

Введение

Введение - это вступительная часть реферата, предваряющая текст.

Оно должно содержать следующие элементы:

а) очень краткий анализ научных, экспериментальных или практических достижений в той области, которой посвящен реферат;

б) общий обзор опубликованных работ, рассматриваемых в реферате;

в) цель данной работы;

г) задачи, требующие решения.

Объем введения при объеме реферата 10-15 страниц, может составлять одну страницу.

Основная часть.

В основной части реферата студент дает письменное изложение материала по предложенному плану, используя материал из источников. В этом разделе работы формулируются основные понятия, их содержание, подходы к анализу, существующие в литературе, точки зрения на суть проблемы, ее характеристики.

В соответствии с поставленной задачей делаются выводы и обобщения. Очень важно не повторять, не копировать стиль источников, а выработать свой собственный, который соответствует характеру реферируемого материала.

Заключение

Заключение подводит итог работы. Оно может включать повтор основных тезисов работы, чтобы акцентировать на них внимание читателей (слушателей), содержать общий вывод, к которому пришел автор реферата, предложения по дальнейшей научной разработке вопроса и т.п. Здесь уже никакие конкретные случаи, факты, цифры не анализируются. Заключение по объему, как правило, должно быть меньше введения.

Список использованных источников

Методические рекомендации по выполнению сообщений (докладов)

При подготовке дополнительных сообщений (докладов), необходимо, изучив определенный объем информации, представить ее в форме тезисов. Информация должна быть емкой, краткой, образной, конкретной. Не следует переписывать какие-либо разделы учебников или общие фразы из интернета. Необходимо четко представлять, что Вы хотите дополнительно сообщить. При подготовке дополнительных сообщений необходимо использовать орфографические словари (для правильной постановки ударения) и словарями

иностранных слов (для верного их употребления)

Критерии оценки самостоятельной работы обучающихся

Организация контроля самостоятельной работы студентов включает тщательный отбор средств контроля, определение его этапов, разработку индивидуальных форм контроля.

Оценка успешности студента и контроль выполнения самостоятельной работы ведется в традиционной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», за все виды СРС, включая итоговые аттестационные процедуры.

Эффективными формами контроля и активизации СРС в течение всего учебного семестра являются:

1. Использование рубежного контроля качества учебной работы студента.

2 Тестирование. Тренировочные тесты позволяют оценить уровень знания студентов в баллах. Оцениваемые тесты могут использоваться как формы промежуточного и итогового контроля.

Формы контроля самостоятельной работы студентов:

- выборочная проверка во время аудиторных занятий;
- составление аннотаций на прочитанный материал;
- составление схем, таблиц по прочитанному материалу;
- реферирование литературы, представление рефератов;
- подготовка конспекта;

Положительную оценку «5» студент получает, если:

- достаточно полно и конструктивно излагает соответствующую тему;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- грамотно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя

Положительную оценку «4» студент получает, если:

- если при изложении были допущены 1-2 незначительные ошибки, которые студент исправляет после замечания преподавателя;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.
- неполно изложено задание;

Удовлетворительную оценку «3» студент получает, если:

- при изложении были допущены значительные ошибки
- неверно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя
- излагает выполнение задания нелогично и непоследовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

Список литературы:

Основные электронные издания

1. Клочко, И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / И.А. Клочко. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 292 с. — ISBN 978-5-4486-0407-2, 978-5-4488-0219-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/80327.

2. Косиненко, Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 308 с. — ISBN 978-5-4486-0378-5, 978-5-4488-0193-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/76992.

3. Петлина, Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е.М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/104886.

4. Филиппова, Л.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Л. А. Филиппова. — Москва: Российская таможенная академия, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-9590-1015-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/93185.

Дополнительные электронные издания и Интернет-ресурсы

1. Башмакова, Е.И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО

PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94204.

2. Башмакова, Е.И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94205.

3. Бурняшов, Б.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: практикум для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» / Б.А. Бурняшов. — Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 40 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/67213.

4. Родыгин, А.В. Информатика. MS Office: учебное пособие / А.В. Родыгин. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 95 с. — ISBN 978-5-7782-3638-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91362.

5. Халеева, Е.П. Информационные технологии: практикум / Е.П. Халеева, И.В. Родыгина, Я. Д. Лейзерович. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 158 с. — ISBN 978-5-4487-0704-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94206.

6. Цветкова, А.В. Информатика и информационные технологии: учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов: Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87074.

7. Шандриков, А.С. Информационные технологии: учебное пособие / А.С. Шандриков. — 3-е изд. — Минск: Республиканский институт

профессионального образования (РИПО), 2019. — 444 с. — ISBN 978-985-503-887-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/9430.

8. Информационно – коммуникативные технологии в образовании: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://ict.edu.ru.

9. Национальный открытый университет ИНТУИТ - Университет информационных технологий – дистанционное образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://www.intuit.ru.

10. Информатика - и информационные технологии: сайт лаборатории информатики МИОО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://iit.metodist.ru.

11. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://www.intuit.ru.

12. Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://test.specialist.ru.

13. Программа Intel «Обучение для будущего» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – http://www.iteach.ru.

14. Сайт RusEdu: информационные технологии в образовании http://www.rusedu.info.

15. Открытые системы: издания по информационным технологиям http://www.osp.ru.

16. Электронный альманах «Вопросы информатизации образования» http://www.npstoik.ru/vio.

17. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://fictionbook.ru.

18. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.do.sibsutis.ru.

19. Образовательные ресурсы сети Интернет по информатике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://vlad-ezhov.narod.ru/zor/p6aa1.html

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ОПЦ 07. Семейное право

разработал: Гибадуллина Гульшат Шарифулловна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

№	Тема	Кол-во часов	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1.1. Понятие, предмет, метод и принципы семейного права	1	Самостоятельная работа с текстом учебника по теме: История семейного права	Понятие, предмет, метод и принципы семейного права Семейное право как наука и отрасль частного права. Семейные отношения как предмет изучения и правового регулирования. Императивные и диспозитивные методы регулирования семейно-правовых отношений и их характеристика. Принципы семейного права	Устное сообщение (3-5 мин.)	Семейное право : учебник / под ред. П.В. Крашенинникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2024. - 319 с; Ульбашев, А. Х.Семейное право : учебник для среднего профессионального образования / А. Х. Ульбашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с; Агапов, С. В.Семейное право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Агапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
2	Тема 1.2 Система и источники семейного права	1	Самостоятельная работа: работа с текстом учебника и дополнительной литературой по теме: Защита прав ребенка	Система семейного права, ее особенности, сходства с другими отраслями права. Источники семейного права, виды и классификация. Действие нормативно-правовых актов, регулирующих семейно-правовые отношения во времени, в пространстве и по кругу лиц.	Устное сообщение (3-5 мин.)	Семейное право : учебник / под ред. П.В. Крашенинникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2024. - 319 с; Ульбашев, А. Х.Семейное право : учебник для среднего профессионального образования / А. Х. Ульбашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с; Агапов, С. В.Семейное право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Агапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
3	Тема 2.1. Понятие брака и брачного	1	Самостоятельная работа исследование	Возникновение брачных правоотношений	Устное сообщение (3-5 мин.)	Семейное право : учебник / под ред. П.В. Крашенинникова. - 4-е

	правоотношения в семейном праве. Основания и порядок заключения брака		темы: «Медицинское обследование лиц, вступающих в брак» оформление результатов в виде доклада	Принципы вступления в брак. Порядок заключения брака		изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2024. - 319 с; Ульбашев, А. Х.Семейное право : учебник для среднего профессионального образования / А. Х. Ульбашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с; Агапов, С. В.Семейное право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Агапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
4	Тема 2.2. Прекращение брачных правоотношений	2	Самостоятельная работа с текстом учебника и дополнительной литературой по теме: Права и обязанности супругов	Основания для прекращения брака. Порядок расторжения брака. Рассмотрения споров при расторжении брака. Расторжение брака в судебном порядке. Момент прекращения брака при его расторжении.	Устное сообщение (3-5 мин.)	Семейное право : учебник / под ред. П.В. Крашенинникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2024. - 319 с; Ульбашев, А. Х.Семейное право : учебник для среднего профессионального образования / А. Х. Ульбашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с; Агапов, С. В.Семейное право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Агапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
5	Тема 3.2. Личные и имущественные правоотношения между супругами, между родителями и детьми	2	Самостоятельная работа: Подготовка реферата по теме: Личные и имущественные отношения между другими членами семьи, мировая практика развития правоотношений между	Понятие имущественных правоотношений супругов. Личное имущество каждого из супругов. Имущество супругов до и после вступления в брак. Законный и договорной режим имущественных правоотношений. Права и обязанности родителей и детей.	Защита реферата	Семейное право : учебник / под ред. П.В. Крашенинникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2024. - 319 с; Ульбашев, А. Х.Семейное право : учебник для среднего профессионального образования / А. Х. Ульбашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с;

			родителями и детьми	Установление происхождения детей. Права и обязанности несовершеннолетних. Права и обязанности родителей. Алиментные обязательства родителей и детей.		Агапов, С. В.Семейное право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Агапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
6	Тема 3.3. Приемная семья	2	Самостоятельная работа с дополнительной литературой по теме: Понятие и значение усыновления в Российском праве	Приемная семья: понятие и правовая характеристика. Дети, оставшиеся без попечения родителей. Понятие усыновления (удочерения). Порядок и условия усыновления (удочерения)	Устное сообщение (3-5 мин.)	Семейное право : учебник / под ред. П.В. Крашенинникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2024. - 319 с; Ульбашев, А. Х.Семейное право : учебник для среднего профессионального образования / А. Х. Ульбашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с; Агапов, С. В.Семейное право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Агапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
7	Тема 4.1. Акты гражданского состояния	1	Самостоятельная работа подготовка реферата по теме: Роль института актов гражданского состояния в системе права России	Понятие актов гражданского состояния. Основания и порядок регистрации актов гражданского состояния. Основания отказа в регистрации акта гражданского состояния.	Защита реферата	Семейное право : учебник / под ред. П.В. Крашенинникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2024. - 319 с; Ульбашев, А. Х.Семейное право : учебник для среднего профессионального образования / А. Х. Ульбашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 153 с; Агапов, С. В.Семейное право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Агапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru

						http://www.lawlibrary.ru
Итого самостоятельной работы 10 часов						

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40 02 04 Юриспруденция
дисциплина: МДК 01.01Административный процесс.

разработал: Мингазова Е.Н.
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

№	Тема	Кол-во часов	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема1.1.1 Принципы административного процесса: понятие и система. .	2	Самостоятельная работа обучающихся: составление таблицы «Система принципов административного процесса по юридической силе» с использованием учебной литературы.	**Принципы административного процесса** — это основополагающие идеи, общие начала, которые лежат в основе административного процесса и раскрывают его сущность. Некоторые принципы административного процесса: **Законность**. Нормы административно-процессуального характера реализуются в точном соответствии с законом. **Материальная истина**. Окончательное решение по делу принимается после тщательного изучения доказательной базы. Учитываются важные обстоятельства, условия. **Процессуальное равенство**. Участники процесса наделены равными правами и обязанностями. Не допускается ограничения прав по половому, национальному, расовому, языковому, имущественному, должностному признаку. **Доступность**. Каждый субъект имеет равный доступ к каждой стадии процесса в зависимости от процессуального статуса. **Национальный язык**. Судопроизводство идёт на государственном языке России либо на национальном языке субъекта, если дело рассматривается в одном из субъектов РФ. **Гласность**. Процесс проходит на публичных началах. Граждане имеют право получать	Письменное выполнение задания	**Нормативные правовые акты:** 1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.) 2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025) 3. "Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации" от 08.03.2015 N 21-ФЗ (ред. от 20.03.2025) **Основные источники:** 1.Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с. 2.Административное право России : учебник / под ред. В.Я. Кикоого, П.И. Кононова, Н.В. Румянцева. - 6 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити - Дана, 2021. - 759 с. : табл. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -02600 -8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114573

				полную, достоверную информацию о ходе дела, принятых решениях. **Презумпция невиновности**. Субъект, подлежащий ответственности, не виновен до момента, пока в законном порядке не установлена его виновность.		
2	Тема 1.1.2 Участники производства по делам об административных правонарушениях	2	Самостоятельная работа обучающихся: изучить Статью 37 КАС РФ. Лица, участвующие в деле и дать правовой комментарий.	Лицами, участвующими в деле, являются: 1) стороны; 1.1) взыскатель и должник по административным делам о вынесении судебного приказа; 2) заинтересованные лица; 3) прокурор; 4) органы, организации и лица, обращающиеся в суд в защиту интересов других лиц или неопределенного круга лиц либо привлекаемые к участию в судебном процессе для дачи заключения по административному делу.	Письменное выполнение задания	**Нормативные правовые акты:** 1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.) 2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025) 3. "Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации" от 08.03.2015 N 21-ФЗ (ред. от 20.03.2025) **Основные источники:** 1.Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с. 2.Административное право России : учебник / под ред. В.Я. Кикоого, П.И. Кононова, Н.В. Румянцева. - 6 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити - Дана, 2021. - 759 с. : табл. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -02600 -8 ; То же [Электронный

						ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114573
3	Тема 1.2.3. Составление протокола по делу об административном правонарушении.	2	Самостоятельная работа обучающихся: изучение статьи 28.2 КоАП РФ. Составление протокола по делу об административном правонарушением	Ознакомление с требованиями к составлению и содержанию протокола об административном правонарушением.	Составление протокола по делу об административном правонарушением	. **Нормативные правовые акты:** 1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.) 2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025) 3. "Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации" от 08.03.2015 N 21-ФЗ (ред. от 20.03.2025) **Основные источники:** 1.Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с.
4	Тема 1.2.4. Постановления по делу об административном правонарушении и его виды.	2	Самостоятельная работа обучающихся: изучение статьи 29.9 КоАП РФ, составление таблицы « Виды постановлений и определений по делу об АП»	Содержание постановления по делу об административном правонарушении: 1. Водная часть 2.Описательная часть 3.Мотивировочная часть 4.Резолютивная часть	Оформление постановления по делу об административном правонарушением	. **Нормативные правовые акты:** 1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.) 2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025) 3. "Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации" от

						08.03.2015 N 21-ФЗ (ред. от 20.03.2025) **Основные источники:** 1.Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с.
5	Тема 1.4.2 Подведомственность и подсудность административных дел судам..	2	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить письменные ответы на вопросы: **1** Понятие подведомственности (соотношение с категориями «компетенция», «юрисдикция»). Органы, наделенные правом рассмотрения административных дел. **2** Основные критерии и общие правила подведомственности административных дел. **3** Виды подведомственности административных дел. **4** Последствия несоблюдения правил о подведомственности.	Понятие Подведомственности и подсудности административных дел судам.	Письменное выполнение задания.	**Нормативные правовые акты:** 1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.) 2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025) 3. "Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации" от 08.03.2015 N 21-ФЗ (ред. от 20.03.2025) **Основные источники:** 1.Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с.
6	Тема 1.4.2. Меры процессуального	2	Самостоятельная работа обучающихся: изучение главы 11 КАС РФ. Меры	К мерам процессуального принуждения относятся: 1) ограничение выступления участника	Устное сообщение. Индивидуальный и фронтальный опрос.	. **Нормативные правовые акты:** 1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.)

	принуждения.		процессуального принуждения.	судебного разбирательства или лишение участника судебного разбирательства слова; 2) предупреждение; 3) удаление из зала судебного заседания; 4) привод; 5) обязательство о явке; 6) судебный штраф.		2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025) 3. "Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации" от 08.03.2015 N 21-ФЗ (ред. от 20.03.2025) **Основные источники:** 1.Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: МДК 01.02 Трудовое право

разработал: Гибадуллина Гульшат Шарифулловна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

№	Тема	Кол-во часов	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1.4. Система правоотношений трудового права	1	Самостоятельная работа обучающихся написание реферата.	Основания возникновения трудового правоотношения. Правовой статус работника. Правовой статус работодателя.	Защита реферата	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
2	Тема 1.5. Социальное партнерство в сфере труда	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	решение правовых ситуаций. Уровни системы социального партнерства. Порядок ведения коллективных переговоров.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
3	Тема 1.6. Правовые акты социального	1	Самостоятельная практическая работа	решение правовых ситуаций. Понятие и содержание	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие

	партнерства в сфере труда		обучающихся решение правовых ситуаций	коллективного договора и соглашения. Этапы заключения коллективного договора. Ответственность сторон за нарушение законодательства о коллективных договорах и соглашениях.		для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
4	Тема 2.1. Правовое регулирование занятости и трудоустройства	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	решение правовых ситуаций. Понятие и формы занятости. Порядок признания человека безработным и срок его регистрации в соответствующем органе по трудоустройству.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
5	Тема 2.2. Трудовой договор	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	решение правовых ситуаций. Понятие трудового договора. Роль и функции трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Порядок оформления увольнения работника, выдачи выходного пособия, трудовой книжки.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система

						«КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
6	Тема 2.3. Правовое регулирование рабочего времени	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	Понятие рабочего времени. Виды учета рабочего времени. Режим рабочего времени.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
7	Тема 2.4. Правовое регулирование времени отдыха	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	Понятие времени отдыха, какие его виды определены законодательством. Сходство и различие ежегодных и дополнительных оплачиваемых отпусков. Предоставление отпуска без сохранения заработной платы.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ

8	Тема 2.5. Оплата и нормирование труда	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	Централизованное и договорное регулирование заработной платы. Заработная плата работника в бюджетной сфере.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
9	Тема 2.6. Гарантии и компенсации в сфере труда	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	Понятие гарантий, компенсационных выплат и доплат. Правовой статус работника, находящегося в командировке. Гарантии и компенсации, предоставляемые работникам, в связи с расторжением трудового договора.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
10	Тема 2.7. Трудовой распорядок**.** Дисциплина труда	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	Понятие трудовой дисциплины и методы ее обеспечения. Правовое регулирование внутреннего трудового распорядка организации.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва :

						Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
11	Тема 2.8. Материальная ответственность сторон трудового договора	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	Понятие материальной ответственности сторон трудового договора и условия ее наступления. Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный работодателю.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
12	Тема 2.9. Охрана труда	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	Понятие охраны труда. Сфера действия законодательства об охране труда.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум»

						Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
13	Тема 3.1. Особенности правового регулирования труда отдельных категорий работников	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	Особенности регулирования труда женщин, лиц с семейными обязанностями. Особенности регулирования труда несовершеннолетних. Порядок приема на работу и увольнения совместителей.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
14	Тема 3.2. Защита трудовых прав. Надзор и контроль над наблюдением трудового законодательства	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	Система органов контроля и надзора над соблюдением законодательства о труде. Полномочия инспекции труда профсоюзов и государственного инспектора.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
15	Тема 3.3. Индивидуальные трудовые споры	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся	Понятие трудового спора. Классификация трудовых споров. Порядок рассмотрения	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального

			решение правовых ситуаций	индивидуального трудового спора. Порядок образования КТС и ее компетенция.		образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
16	Тема 3.4. Коллективные трудовые споры	1	Самостоятельная практическая работа обучающихся решение правовых ситуаций	Понятие коллективного трудового спора. Гарантии, установленные законодательством для работников, участвующих в забастовке.	Письменное выполнение задания	Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной.— Москва : Издательство Юрайт, 2024. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Справочная правовая система «Гарант-Максимум» Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ
Итого самостоятельной работы 16ч						

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: МДК 01.03 Гражданский процесс

разработал: Гибадуллина Гульшат Шарифулловна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

№	Тема	Кол-во часов	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 2.2. Подведомственность и подсудность гражданских дел	1	Самостоятельная работа: работа с источниками по теме 2.2	Понятие и виды подведомственности понятие и виды подсудности. Передача дела из одного суда в другой .Родовая и территориальная подсудность	Устное сообщение (3-5 мин.)	Гражданский процесс : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; ответственный редактор М. Ю. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с; Гражданский процесс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; под редакцией М. Ю. Лебедева. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
2	Тема 2.3. Стороны в гражданском процессе	1	Самостоятельная работа с текстом учебника Третьи лица в гражданском процессе Участие прокурора в гражданском процессе Участие в гражданском процессе субъектов, защищающих права и интересы других лиц Представительство в суде	Понятие и процессуальное положение сторон. Процессуальное правопреемство	Устное сообщение (3-5 мин.)	Гражданский процесс : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; ответственный редактор М. Ю. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с; Гражданский процесс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; под редакцией М. Ю. Лебедева. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
3	Тема 2.5 Доказывания и доказательства	1	Самостоятельная работа: решение правовых ситуаций по теме 2.5	Понятие и цель судебного доказывания Свойства доказательств	Письменное выполнение задания	Гражданский процесс : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю.

				Процесс доказывания		Лебедев [и др.] ; ответственный редактор М. Ю. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с; Гражданский процесс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; под редакцией М. Ю. Лебедева. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
4	Тема 2.6 Иск	1	Самостоятельная работа с текстом учебника по темам Процессуальные средства защиты против иска, Распоряжение предметом спора, Обеспечение иска	Понятие и сущность иска Элементы иска. Виды исков.	Устное сообщение (3-5 мин.)	Гражданский процесс : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; ответственный редактор М. Ю. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с; Гражданский процесс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; под редакцией М. Ю. Лебедева. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
5	Тема 2.7 Стадии гражданского процесса	1	Самостоятельная работа: подготовка реферата Заочное производство	Возбуждение гражданского дела в суд. Право на иск. Исковое заявление (порядок принятия искового заявления). Подготовка дел к судебному разбирательству. Судебные извещения и вызовы. Судебное разбирательство, порядок разбирательства дела в суде первой	Защита реферата	Гражданский процесс : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; ответственный редактор М. Ю. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с; Гражданский процесс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; под редакцией М. Ю. Лебедева.

				инстанции, протокол судебного заседания. Постановления суда первой инстанции, свойства судебного решения. Определения суда первой инстанции		— 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
6	Тема 2.8 Судебный приказ (приказное производство).	1	Самостоятельная работа: работа с текстом учебника по темам Производство по делам, возникающим из публично-правовых отношений; Производство по делам о защите избирательных прав и права на участие в референдуме граждан РФ	Понятие судебного приказа и приказного производства. Разрешение заявления по существу. Отмена судебного приказа	Устное сообщение (3-5 мин.)	Гражданский процесс : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; ответственный редактор М. Ю. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с; Гражданский процесс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; под редакцией М. Ю. Лебедева. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
7	Тема 2. 9 Особое производство	1	Самостоятельная работа: работа с текстом учебника по теме 2.9	Понятие особого производства. Установление фактов ,имеющих юридическое значение Восстановление утраченного судебного производства	Устное сообщение (3-5 мин.)	Гражданский процесс : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; ответственный редактор М. Ю. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с; Гражданский процесс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; под редакцией М. Ю. Лебедева. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
8	Тема 3.1. Полномочия суда второй инстанции	1	Самостоятельная работа: решение правовых ситуаций по теме 3.1	Апелляционное производство по обжалованию решений и	Письменное выполнение задания	Гражданский процесс : учебник и практикум для среднего профессионального

				определений мировых судей. Кассационное производство Пересмотр в порядке надзора вступивших в законную силу решений и определений Пересмотр по вновь открывшимся обстоятельствам решений, определений и постановлений, вступивших в законную силу Исполнительное производство Производство по делам с участием иностранных лиц		образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; ответственный редактор М. Ю. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с; Гражданский процесс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; под редакцией М. Ю. Лебедева. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с; http://www.consultant.ru https://www.garant.ru/ http://www.pravo.gov.ru http://www.lawlibrary.ru
Итого самостоятельной работы 8 ч						

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: МДК.02.01 Судоустройство и правоохранительные органы

разработал: Санкин Никита Олегович
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Цель: Закрепление теоретических знаний, развитие навыков самостоятельной работы с правовыми источниками, формирование умений анализировать и применять законодательство в сфере судоустройства и деятельности правоохранительных органов.

Задачи:

- Углубление знаний о понятии, признаках и задачах правоохранительной деятельности.
- Формирование понимания сущности и признаков судебной власти.
- Изучение понятия и свойств правосудия, демократических принципов его осуществления.
- Освоение структуры и функций судебной системы Российской Федерации.
- Получение знаний об организации и деятельности судов общей юрисдикции, Верховного Суда РФ, Конституционного Суда РФ.
- Изучение организации и деятельности органов внутренних дел РФ.
- Формирование представления о роли и функциях адвокатуры и нотариата в РФ.
- Развитие навыков работы с нормативными правовыми актами, судебной практикой, научной литературой.
- Формирование умений анализировать, сравнивать и систематизировать информацию.

Общие требования к оформлению работ:

- Шрифт: Times New Roman, размер 12.
- Междустрочный интервал: 1,5.
- Поля: стандартные (верхнее, нижнее, левое, правое – 2 см).
- Оформление ссылок: в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 (подстрочные или затекстовые).
- Объем работы: в зависимости от задания (указан в описании каждой темы).
- Структура работы: введение (актуальность темы, цель и задачи

работы), основная часть (согласно заданию), заключение (основные выводы), список использованных источников.

- Работы должны быть выполнены самостоятельно, использование чужих работ без указания источника недопустимо.
- Срок сдачи работ: устанавливается преподавателем.
- Обязательно использование нормативных правовых актов (Конституция РФ, федеральные законы, кодексы и др.).

Критерии оценки:

- Полнота раскрытия темы.
- Логичность и структурированность изложения.
- Корректность использования терминологии.
- Аргументированность выводов и предложений.
- Самостоятельность выполнения работы.
- Качество оформления работы.
- Соблюдение сроков сдачи.
- Использование актуальной нормативной правовой базы.

▌Тема 1: Правоохранительная деятельность и правоохранительные органы: понятие, основные черты и задачи

Задание 1 (Реферат, 4-6 страниц): "Соотношение правоохранительной деятельности и деятельности по обеспечению безопасности: общее и особенное".

- Содержание:
  - Раскройте понятие "правоохранительная деятельность".
  - Определите основные признаки правоохранительной деятельности.
  - Перечислите задачи правоохранительной деятельности.
  - Раскройте понятие "деятельность по обеспечению безопасности".
  - Сравните правоохранительную деятельность и деятельность по обеспечению безопасности, выделите общее и особенное.
  - Приведите примеры органов, осуществляющих правоохранительную деятельность, и органов, обеспечивающих безопасность.
- Вопросы для самоконтроля:
  - Какие виды деятельности можно отнести к правоохранительной?
  - Какие органы относятся к правоохранительным?
  - В чем заключается отличие правоохранительной деятельности от других видов государственной деятельности?

Задание 2 (Составление таблицы): Составьте сравнительную таблицу правоохранительных органов по следующим критериям: задачи, функции, полномочия (не менее 5 органов).

- Органы для сравнения: Полиция, Следственный комитет, Прокуратура, ФСБ, Федеральная служба исполнения наказаний.
- Вопросы для самоконтроля:

- Какие общие задачи стоят перед правоохранительными органами?
- Какие специфические задачи решают отдельные правоохранительные органы?
- Как распределены полномочия между различными правоохранительными органами?

Рекомендуемая литература:

- Судоустройство и правоохранительные органы: учебник для СПО / А.В. Ендольцева [и др.]; под ред. А.В. Ендольцевой, В.В. Лазарева. - М.: Юрайт, 2023.
- Правоохранительные органы Российской Феде

хранительные органы Российской Федерации: Учебник / Под ред. В.П. Божьева. – М.: Спарк, 2002.

Тема 2: Понятие и признаки судебной власти

Задание 1 (Эссе, 3-5 страниц): "Судебная власть как гарант прав и свобод человека и гражданина".

- Содержание:
  * Раскройте понятие "судебная власть".
  * Определите основные признаки судебной власти.
  * Обоснуйте, почему судебная власть является гарантом прав и свобод человека и гражданина.
  * Проанализируйте роль судебной власти в системе разделения властей.
  * Приведите примеры судебных решений, защищающих права и

свободы человека и гражданина.

- Вопросы для самоконтроля:
  * Каковы основные полномочия судебной власти?
  * В чем заключается независимость судебной власти?
  * Каковы ограничения судебной власти?

Задание 2 (Подготовка презентации): Подготовьте презентацию на тему: "Особенности осуществления судебной власти в Российской Федерации".

- Содержание:
  * Понятие и признаки судебной власти.
  * Судебная система РФ: структура и особенности.
  * Принципы организации и деятельности судебной власти.
  * Роль судебной власти в обеспечении законности и правопорядка.
- Вопросы для самоконтроля:
  * Какие принципы лежат в основе организации судебной власти в РФ?
  * Какие виды судов входят в судебную систему РФ?
  * Какова роль Конституционного Суда РФ?

Рекомендуемая литература:

- Судоустройство: учебник для вузов / [И.Б. Михайловская и др.]; под ред. И.Б. Михайловской. - Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2016.
- Хаманева Н.Ю. Судебная власть: учебное пособие для вузов / Н.Ю. Хаманева. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.

Тема 3: Понятие и основные свойства правосудия

Задание 1 (Реферат, 4-6 страниц): "Соотношение понятий "правосудие" и "судебная защита прав и свобод человека и гражданина"".

- Содержание:
  * Раскройте понятие "правосудие".
  * Определите основные свойства правосудия.
  * Раскройте понятие "судебная защита прав и свобод человека и гражданина".
  * Сравните правосудие и судебную защиту прав и свобод человека и гражданина, выделите общее и особенное.
  * Приведите примеры форм судебной защиты прав и свобод человека и гражданина.
- Вопросы для самоконтроля:
  * В чем заключается сущность правосудия?
  * Какие виды судопроизводства существуют в РФ?
  * Кто является субъектом правосудия?

Задание 2 (Анализ судебного акта): Проанализируйте вступившее в законную силу решение суда по конкретному делу (гражданскому, уголовному, административному) с точки зрения соответствия требованиям законности, обоснованности и мотивированности.

- Содержание анализа:
  * Определите предмет спора или суть обвинения.
  * Оцените законность решения (соответствие нормам материального и процессуального права).
  * Оцените обоснованность решения (наличие доказательств,

подтверждающих обстоятельства дела).

* Оцените мотивированность решения (наличие в решении аргументации, объясняющей выводы суда).

- Вопросы для самоконтроля:
  * На основании каких норм права было принято решение?
  * Какие доказательства были положены в основу решения?
  * Насколько убедительна аргументация суда?

Рекомендуемая литература:

- Комментарий к Конституции Российской Федерации (постатейный) / под ред. В.Д. Зорькина. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2011.
- Гражданский процесс: учебник / под ред. М.К. Треушникова. - Москва: Статут, 2014.

Тема 4: Демократические принципы правосудия

Задание 1 (Эссе, 3-5 страниц): "Принцип состязательности и равноправия сторон как основа демократического правосудия".

- Содержание:
  * Раскройте понятие принципа состязательности и равноправия сторон.
  * Обоснуйте, почему этот принцип является основой демократического правосудия.
  * Проанализируйте, как реализуется принцип состязательности и равноправия сторон в раз

личных видах судопроизводства (гражданском, уголовном,

административном).

* Приведите примеры нарушения принципа состязательности и равноправия сторон в судебной практике.

- Вопросы для самоконтроля:
  * В чем заключается содержание принципа состязательности?
  * В чем заключается содержание принципа равноправия сторон?
  * Каковы гарантии реализации этих принципов в суде?

Задание 2 (Составление схемы): Составьте схему, отражающую систему принципов правосудия, закрепленных в Конституции РФ.

- Содержание схемы:
  * Независимость судей.
  * Равенство всех перед законом и судом.
  * Состязательность и равноправие сторон.
  * Презумпция невиновности.
  * Обеспечение права на судебную защиту.
  * Гласность судопроизводства.
  * Язык судопроизводства.
- Вопросы для самоконтроля:
  * Какие конституционные принципы правосудия вам известны?
  * Как эти принципы обеспечивают справедливость судебного разбирательства?
  * В каких нормативных актах закреплены принципы правосудия?

Рекомендуемая литература:

- Конституция Российской Федерации.
- Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.
- Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации.

- Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации.

Темы 5-11: Судебная система РФ, Суды общей юрисдикции, Верховный Суд РФ, Конституционный Суд РФ, Органы внутренних дел РФ, Адвокатура в РФ, Нотариат в РФ

Общие задания для каждой темы (могут быть адаптированы преподавателем):

1. (Реферат, 4-6 страниц): Подробно изучите организацию, компетенцию, полномочия и функции соответствующего органа (суда, учреждения). Отразите в реферате историю создания и развития органа, его место в системе государственных органов, принципы деятельности.
2. (Анализ нормативных актов): Проведите анализ основных нормативных правовых актов, регулирующих деятельность соответствующего органа (федеральные законы, постановления Правительства РФ, ведомственные акты). Выделите ключевые положения, определите проблемы правового регулирования.
3. (Подготовка презентации): Создайте презентацию, наглядно демонстрирующую структуру, задачи, функции и полномочия соответствующего органа.

Специфические задания (примеры):

- Тема 5 (Судебная система РФ): Составьте схему судебной системы РФ, укажите виды судов, их компетенцию и порядок обжалования судебных решений.

- Тема 6 (Суды общей юрисдикции): Сравните компетенцию районного суда и областного суда.
- Тема 7 (Верховный Суд РФ): Проанализируйте практику Верховного Суда РФ по конкретной категории дел.
- Тема 8 (Конституционный Суд РФ): Ознакомьтесь с решениями Конституционного Суда РФ, имеющими принципиальное значение для защиты прав и свобод человека и гражданина.
- Тема 9 (Органы внутренних дел РФ): Опишите структуру МВД РФ и основные направления его деятельности.
- Тема 10 (Адвокатура в РФ): Подготовьте доклад о роли адвокатуры в обеспечении права на квалифицированную юридическую помощь.
- Тема 11 (Нотариат в РФ): Опишите порядок совершения нотариальных действий и ответственность нотариуса.

Рекомендуемая литература:

- Конституция Российской Федерации.
- Федеральный конституционный закон от 31.12.1996 N 1-ФКЗ "О судебной системе Российской Федерации".
- Федеральный конституционный закон от 21.07.1994 N 1-ФКЗ "О Конституционном Суде Российской Федерации".
- Федеральный закон от 07.02.2011 N 3-ФЗ "О полиции".
- Федеральный закон от 31.05.2002 N 63-ФЗ "Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации".
- Основы законодательства Российской Федерации о нотариате от 11.02.1993 N 4462-1.
- Учебники и учебные пособия по судоустройству и правоохранительным органам.
- Комментарии к законодательству.
- Судебная практика.

- Научные статьи и публикации по теме.

Общие вопросы для самоконтроля для всех тем:

- Какова структура данного органа?
- Какие задачи и функции он выполняет

?

- Какими полномочиями обладает?
- Каким нормативными актами регулируется его деятельность?
- Какова роль данного органа в системе государственных органов?

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: МДК.02.02 Уголовный процесс

разработал: Санкин Никита Олегович
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Цель самостоятельных работ:

• Углубленное изучение теоретических основ уголовного процесса.

• Развитие навыков самостоятельного анализа нормативных правовых актов (УПК РФ), судебной практики и научной литературы.

• Формирование умений применения полученных знаний к практическим ситуациям.

• Подготовка к практическим занятиям и экзаменам.

Общие рекомендации:

• Планирование времени: Распределите время на изучение каждой темы, учитывая ее объем и сложность.

• Использование источников: Используйте учебники, учебные пособия, Уголовно-процессуальный кодекс РФ (в действующей редакции), постановления Пленума Верховного Суда РФ, научные статьи и комментарии к УПК РФ.

• Конспектирование: Ведите краткие конспекты основных положений каждой темы, выделяя ключевые понятия, определения и правовые нормы.

• Решение задач: Закрепляйте теоретические знания решением практических задач (казусов), которые должны содержать элементы спорных вопросов по указанным темам.

• Самоконтроль: После изучения каждой темы проверяйте свои знания, отвечая на контрольные вопросы и решая тестовые задания (если предусмотрены).

• Обсуждение: При возможности обсуждайте сложные вопросы с одногруппниками или преподавателем.

Формы самостоятельных работ:

• Изучение теоретического материала: Чтение учебной литературы, конспектирование.

• Анализ нормативных правовых актов: Работа с УПК РФ, постановлениями Пленума ВС РФ.

- Решение практических задач (казусов): Применение полученных знаний к конкретным ситуациям.
- Подготовка к семинарским занятиям: Подготовка ответов на вопросы, докладов и сообщений.
- Написание эссе/рефератов: Углубленное изучение отдельных вопросов по теме.
- Составление таблиц и схем: Систематизация и визуализация информации.
- Подготовка презентаций: Представление результатов самостоятельной работы в наглядной форме.

1. Уголовно-процессуальное право

• Цель: Изучить понятие, предмет, систему, источники и значение уголовно-процессуального права.

• Задания:

* Составьте определение уголовно-процессуального права, выделите его основные признаки.

* Определите предмет уголовно-процессуального регулирования. Какие общественные отношения входят в сферу уголовного процесса?

* Составьте схему системы уголовно-процессуального права.

* Проанализируйте основные источники уголовно-процессуального права (УПК РФ, Конституция РФ, решения Конституционного Суда РФ, международные договоры РФ).

* Определите значение уголовно-процессуального права для защиты прав и свобод личности, обеспечения законности и правопорядка.

* Подготовьте таблицу "Принципы уголовного процесса" с указанием содержания каждого принципа и его нормативного закрепления.

Решите казус: В ходе предварительного следствия следователь использовал в качестве доказательства показания свидетеля, полученные с нарушением порядка допроса. Может ли данное доказательство быть использовано в суде? Обоснуйте свой ответ, ссылаясь на принципы уголовного процесса.*

• Контрольные вопросы:

• Что такое уголовно-процессуальное право?

• Каковы источники уголовно-процессуального права?

• Какие принципы лежат в основе уголовного процесса?

2. Участники уголовного судопроизводства

• Цель: Изучить систему участников уголовного судопроизводства, их права и обязанности.

• Задания:

* Составьте схему "Участники уголовного судопроизводства", разделив их на группы (суд, стороны обвинения и защиты, иные участники).

* Определите правовое положение каждого участника уголовного судопроизводства (суд, прокурор, следователь, дознаватель, подозреваемый, обвиняемый, защитник, потерпевший, свидетель, эксперт, специалист, переводчик).

* Сравните права и обязанности подозреваемого и обвиняемого.

* Проанализируйте роль защитника в уголовном процессе. В каких случаях участие защитника является обязательным?

* Определите процессуальные права и обязанности потерпевшего.

* Подготовьте доклад на тему "Правовой статус эксперта и специалиста в уголовном процессе".

Решите казус: Потерпевший по делу об убийстве заявил ходатайство об отводе следователя, ссылаясь на его личную заинтересованность в исходе дела. Подлежит ли удовлетворению данное ходатайство? Кто принимает решение об отводе следователя?*

• Контрольные вопросы:

• Кто относится к участникам уголовного судопроизводства со стороны обвинения?

• Каковы права подозреваемого и обвиняемого?

• В каких случаях участие защитника является обязательным?

3. Основания и порядок возбуждения уголовного дела

- Цель: Изучить основания и порядок возбуждения уголовного дела.

- Задания:

  * Определите понятие и значение стадии возбуждения уголовного дела.

  * Перечислите поводы для возбуждения уголовного дела.

  * Определите основания для возбуждения уголовного дела (наличие признаков преступления).

  * Опишите порядок рассмотрения сообщения о преступлении.

  * Определите сроки рассмотрения сообщения о преступлении.

  * Перечислите решения, принимаемые по результатам рассмотрения сообщения о преступлении (возбуждение уголовного дела, отказ в возбуждении уголовного дела, передача сообщения по подследственности или в суд).

  * Проанализируйте основания для отказа в возбуждении уголовного дела.

  * Подготовьте схему "Порядок возбуждения уголовного дела".

  Решите казус: Гражданин обратился в полицию с заявлением о краже у него сотового телефона. Сотрудник полиции отказал в принятии заявления, мотивируя это тем, что стоимость телефона незначительна. Правомерны ли действия сотрудника полиции? Каковы действия гражданина в данном случае?*

- Контрольные вопросы:

  - Что является поводом для возбуждения уголовного дела?

  - Каковы основания для возбуждения уголовного дела?

  - Какие решения могут быть приняты по результатам рассмотрения сообщения о преступлении?

4. Обыск. Выемка. Наложение ареста на почтово-телеграфные отправления. Контроль и запись переговоров.

• Цель: Изучить порядок проведения следственных действий, ограничивающих конституционные права граждан.

• Задания:

* Сравните обыск и выемку. В чем их сходства и различия?

* Определите основания и порядок проведения обыска. Каковы права и обязанности лиц, участвующих в обыске?

* Определите основания и порядок проведения выемки.

* Определите основания и порядок наложения ареста на почтово-телеграфные отправления.

* Определите основания и порядок контроля и записи переговоров.

* Проанализируйте особенности проведения данных следственных действий в жилище. Требуется ли судебное решение для их проведения?

* Подготовьте презентацию на тему "Гарантии соблюдения прав граждан при проведении следственных действий, ограничивающих их конституционные права".

Решите казус: В ходе обыска в квартире подозреваемого следователь обнаружил документы, содержащие информацию о его переписке с адвокатом. Может ли данная переписка быть использована в качестве доказательства? Обоснуйте свой ответ.*

• Контрольные вопросы:

• В чем отличие обыска от выемки?

• В каких случаях для проведения обыска требуется судебное решение?

• Какие гарантии предусмотрены законом для защиты прав граждан при проведении следственных действий, ограничивающих их

конституционные права?

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: МДК.02.03 Уголовное право

разработал: Санкин Никита Олегович
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Цель самостоятельных работ:

• Углубленное изучение теоретических основ уголовного права.

• Развитие навыков самостоятельного анализа нормативных правовых актов (УК РФ), судебной практики и научной литературы.

• Формирование умений квалификации преступлений, то есть применения норм УК РФ к конкретным ситуациям.

• Подготовка к практическим занятиям и экзаменам.

Общие рекомендации:

• Планирование времени: Распределите время на изучение каждой темы, учитывая ее объем и сложность.

• Использование источников: Используйте учебники, учебные пособия, Уголовный кодекс РФ (в действующей редакции), постановления Пленума Верховного Суда РФ, научные статьи и комментарии к УК РФ.

• Конспектирование: Ведите краткие конспекты основных положений каждой темы, выделяя ключевые понятия, определения и правовые нормы.

• Решение задач: Закрепляйте теоретические знания решением практических задач (казусов), которые должны содержать элементы спорных вопросов по указанным темам.

• Самоконтроль: После изучения каждой темы проверяйте свои знания, отвечая на контрольные вопросы и решая тестовые задания (если предусмотрены).

• Обсуждение: При возможности обсуждайте сложные вопросы с одногруппниками или преподавателем.

• Внимание к судебной практике: Обращайте внимание на примеры из судебной практики, иллюстрирующие применение тех или иных норм УК РФ.

Формы самостоятельных работ:

• Изучение теоретического материала: Чтение учебной литературы, конспектирование.

- Анализ нормативных правовых актов: Работа с УК РФ, постановлениями Пленума ВС РФ.
- Решение практических задач (казусов): Квалификация преступлений, определение наказания.
- Подготовка к семинарским занятиям: Подготовка ответов на вопросы, докладов и сообщений.
- Написание эссе/рефератов: Углубленное изучение отдельных вопросов по теме.
- Составление таблиц и схем: Систематизация и визуализация информации.
- Подготовка презентаций: Представление результатов самостоятельной работы в наглядной форме.

1. Понятие, задачи и принципы уголовного права

• Цель: Изучить понятие, предмет, систему, задачи и принципы уголовного права.

• Задания:

* Составьте определение уголовного права, выделите его основные признаки.

* Определите предмет уголовно-правового регулирования. Какие общественные отношения входят в сферу уголовного права?

* Составьте схему системы уголовного права (Общая и Особенная части).

* Проанализируйте задачи уголовного права (охранительная, регулятивная, воспитательная).

* Изучите и законспектируйте принципы уголовного права (законности, равенства граждан перед законом, вины, справедливости, гуманизма). Приведите примеры нарушения этих принципов.

* Подготовьте эссе на тему "Роль уголовного права в защите прав и свобод человека и гражданина".

Решите казус: Гражданин совершил деяние, формально содержащее признаки преступления, предусмотренного УК РФ, однако в силу малозначительности не представляющее общественной опасности. Является ли данное деяние преступлением? Обоснуйте свой ответ, ссылаясь на принципы уголовного права.*

• Контрольные вопросы:

• Что такое уголовное право?

• Каковы задачи уголовного права?

• Какие принципы лежат в основе уголовного права?

2. Уголовный закон. Понятие, признаки и категории преступлений

• Цель: Изучить понятие, структуру и действие уголовного закона, а также понятие и классификацию преступлений.

• Задания:

* Дайте определение уголовного закона.

* Опишите структуру уголовного закона (статья, часть, пункт).

* Проанализируйте действие уголовного закона во времени, в пространстве и по кругу лиц.

* Определите, что такое обратная сила уголовного закона. В каких случаях закон, отменяющий или смягчающий уголовную ответственность, имеет обратную с

обратную силу?

* Дайте определение преступления.

* Изучите и законспектируйте категории преступлений (небольшой тяжести, средней тяжести, тяжкие и особо тяжкие). Каковы критерии отнесения преступлений к той или иной категории? Каково значение деления преступлений на категории?

* Подготовьте таблицу "Категории преступлений" с указанием критериев отнесения и примеров преступлений для каждой категории.

* Решите казус: *Гражданин совершил кражу в 2020 году. В 2021 году вступил в силу закон, смягчающий наказание за кражу. Применяется ли новый закон к данному гражданину? Обоснуйте свой ответ.*

• Контрольные вопросы:

* Что такое уголовный закон?

* Как действует уголовный закон во времени, в пространстве и по кругу лиц?

* Какие категории преступлений предусмотрены УК РФ?

3. Состав преступления

- Цель: Изучить понятие, элементы и значение состава преступления.

    * Задания:
        * Дайте определение состава преступления.
        * Назовите и охарактеризуйте элементы состава преступления (объект, объективная сторона, субъект, субъективная сторона).
        * Определите значение состава преступления для квалификации преступления и привлечения лица к уголовной ответственности.
        * Проанализируйте различные виды составов преступлений (основной, квалифицированный, привилегированный; материальный, формальный, усеченный; состав преступления с альтернативными действиями).
        * Подготовьте схему "Элементы состава преступления".
        * Решите казус: *Гражданин, находясь в состоянии алкогольного опьянения, совершил кражу. Влияет ли состояние опьянения на квалификацию преступления? Обоснуйте свой ответ, ссылаясь на элементы состава преступления.*

- Контрольные вопросы:
    * Что такое состав преступления?
    * Какие элементы входят в состав преступления?
    * Каково значение состава преступления для квалификации преступления?

4. Стадии совершения преступления

- Цель: Изучить понятие и виды стадий совершения преступления.

    * Задания:
        * Дайте определение стадий совершения преступления.
        * Перечислите стадии совершения умышленного преступления (приготовление, покушение, оконченное преступление).
        * Определите, что такое добровольный отказ от доведения преступления до конца. Каковы его условия и последствия?
        * Сравните приготовление к преступлению и покушение на преступление.
        * Подготовьте сравнительную таблицу "Стадии совершения преступления".
        * Решите казус: *Гражданин планировал совершить убийство, приобрел оружие, но передумал и выбросил его. На какой стадии совершения преступления находится гражданин? Подлежит ли он уголовной ответственности?*

- Контрольные вопросы:
    * Какие стадии совершения преступления выделяются в уголовном праве?
    * Что такое приготовление к преступлению и покушение на преступление?
    * Что такое добровольный отказ от преступления?

5. Соучастие в преступлении

- Цель: Изучить понятие, признаки, виды и формы соучастия в преступлении.

    * Задания:
        * Дайте определение соучастия в преступлении.

    * Назовите и охарактеризуйте признаки соучастия.
    * Перечислите виды соучастников преступления (исполнитель, организатор, подстрекатель, пособник).
    * Определите, что такое эксцесс исполнителя.
    * Сравните соисполнительство и соучастие в преступлении с распределением ролей.
    * Подготовьте презентацию на тему "Уголовная ответственность соучастников преступления".
    * Решите казус: *Гражданин подговорил своего знакомого совершить кражу. Знакомый совершил не только кражу, но и нанес потерпевшему тяжкие телесные повреждения. Несет ли гражданин ответственность за нанесение тяжких телесных повреждений?*

- Контрольные вопросы:
    * Что такое соучастие в преступлении?
    * Какие виды соучастников преступления выделяются в уголовном праве?
    * Что такое эксцесс исполнителя?

6. Назначение наказаний

- Цель: Изучить общие начала назначения наказания, виды наказаний, смягчающие и отягчающие обстоятельства.

    * Задания:
        * Определите цели наказания.
        * Перечислите общие начала назначения наказания.
        * Перечислите виды наказаний, предусмотренные УК РФ.
        * Определите, что такое условное осуждение.
        * Изучите и законспектируйте обстоятельства, смягчающие и

отягчающие наказание.

* Подготовьте таблицу "Виды наказаний" с указанием их содержания и порядка исполнения.

* Решите казус: *Суд, назначая наказание за кражу, учел в качестве смягчающего обстоятельства явку с повинной и активное способствование раскрытию преступления. Правомерны ли действия суда?*

- Контрольные вопросы:
  * Каковы цели наказания?
  * Какие общие начала назначения наказания предусмотрены УК РФ?
  * Какие виды наказаний существуют в уголовном праве?

7. Освобождение от наказания

- Цель: Изучить виды освобождения от уголовной ответственности и наказания.

  * Задания:
    * Перечислите основания освобождения от уголовной ответственности (деятельное раскаяние, примирение с потерпевшим, истечение сроков давности).
    * Перечислите основания освобождения от наказания (условное осуждение, отсрочка отбывания наказания, условно-досрочное освобождение, замена неотбытой части наказания более мягким видом наказания, освобождение от отбывания наказания в связи с болезнью, амнистия, помилование).
    * Сравните освобождение от уголовной ответственности и освобождение от наказания.
    * Определите, что такое амнистия и помилование.

* Подготовьте сравнительную таблицу "Основания освобождения от уголовной ответственности и наказания".

* Решите казус: *Лицо совершило преступление небольшой тяжести. После совершения преступления оно деятельно раскаялось, явилось с повинной, активно способствовало раскрытию и расследованию преступления, возместило причиненный ущерб или иным образом загладило вред, причиненный в результате преступления. Может ли данное лицо быть освобождено от уголовной ответственности?*

- Контрольные вопросы:

* Какие основания освобождения от уголовной ответственности предусмотрены УК РФ?

* Какие основания освобождения от наказания предусмотрены УК РФ?

* В чем отличие амнистии от помилования?

8. Преступления против личности

- Цель: Изучить составы преступлений против жизни, здоровья, свободы, чести и достоинства личности.

* Задания:

* Изучите составы убийства (ст. 105 УК РФ) и причинения тяжкого вреда здоровью (ст. 111 УК РФ).

* Сравните убийство и причинение смерти по неосторожности.

* Проанализируйте квалифицирующие признаки убийства (ст. 105 ч. 2 УК РФ).

* Изучите составы преступлений против свободы (ст. 126-128 УК РФ) и чести и достоинства личности (ст. 128.1, 129, 130 УК РФ).

* Подготовьте доклад на тему "Проблемы квалификации

преступлений против половой неприкосновенности и половой свободы личности".

* Решите казус: *Гражданин, обороняясь от нападения, превысил пределы необходимой обороны и причинил нападавшему тяжкий вред здоровью. Подлежит ли он уголовной ответственности?*

- Контрольные вопросы:
  * Какие виды убийства предусмотрены УК РФ?
  * В чем отличие убийства от причинения смерти по неосторожности?
  * Какие составы преступлений посягают на свободу, честь и достоинство личности?

9. Преступления в сфере экономики

- Цель: Изучить составы преступлений против собственности, в сфере экономической деятельности и против интересов службы в коммерческих и иных организациях.

* Задания:
  * Изучите составы преступлений против собственности (кража, грабеж, разбой, мошенничество, присвоение или растрата). Сравните их.
  * Проанализируйте составы преступлений в сфере экономической деятельности (незаконное предпринимательство, легализация (отмывание) денежных средств или иного имущества, приобретенных преступным путем).
  * Изучите составы преступлений против интересов службы в коммерческих и иных организациях (злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп).
  * Подготовьте презентацию на тему "Квалификация мошенничества в современных условиях".

* Решите казус: *Директор коммерческой организации, используя свое служебное положение, заключил сделку на невыгодных для организации условиях, получив за это вознаграждение от контрагента. Подлежит ли он уголовной ответственности?*

- Контрольные вопросы:
  * Какие виды хищений предусмотрены УК РФ?
  * В чем отличие кражи от грабежа и разбоя?
  * Какие составы преступлений посягают на интересы службы в коммерческих и иных организациях?

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ПМ.03 обеспечение реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения и социальной защиты

разработал: Ягудина Альфия Фанисовна

преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Самостоятельная работа № 1

Тема1.1.Право социального обеспечения как отрасль российского права. Принципы и источники права социального обеспечения.

Задание:

1. Изучите принципы и источники права социального обеспечения.

2. Составьте схему источников права социального обеспечения, начиная с нормативно-правовых актов, обладающих наибольшей юридической силой.

Самостоятельная работа № 2

Тема 1.2. Правоотношения в сфере социального обеспечения.

Задание:

1. Определите понятие и виды правоотношений по социальному обеспечению.

2. Составьте сравнительную таблицу по теме: «Правоотношения в сфере социального обеспечения» по следующему образцу: Вид правоотношения Критерий для сравнения Содержание

Примерный перечень критериев для сравнения:

— субъекты правоотношения;

— объекты правоотношения;

— содержание правоотношения;

— особенности правоотношения.

Самостоятельная работа № 3

Тема 1.3. Стаж в праве социального обеспечения.

Задание:

1. Используя основные и дополнительные источники, ответьте на вопрос: что понимается под стажем, каково его значение, правовая основа и виды?

2. Подготовьте сравнительный анализ понятий «трудовой стаж» и «страховой стаж».

Самостоятельная работа № 4

Тема 1.4. Страховые пенсии по старости.

Задание:

1. Используя основные и дополнительные источники по теме, ответить на следующие вопросы:

- Что понимается под страховой пенсией по старости до достижения пенсионного возраста?

- Каковы условия её назначения?

- Каков порядок определения размера страховой пенсии по старости до достижения пенсионного возраста?

Самостоятельная работа № 5

Тема 1.5.Страховые пенсии по инвалидности.

Задание:

1. Раскройте сущность термина «страховая пенсия по инвалидности».

2.Выделите категории граждан, имеющих право на страховую пенсию по инвалидности, и условия её назначения.

Самостоятельная работа № 6

Тема 1.6 Страховые пенсии по случаю потери кормильца.

Задание:

1. Изучите, что понимается под страховой пенсией по случаю потери кормильца?

2. Напишите, каковы условия назначения страховой пенсии по случаю потери кормильца?

Самостоятельная работа № 7

Тема 1.7 Пенсии по государственному пенсионному обеспечению.

Задание:

1. Составьте таблицу и напишите различия между различными видами пенсий.

Самостоятельная работа № 8

Тема 1.8 Пенсии по государственному пенсионному обеспечению военнослужащим, проходившимвоенную службу по призыву, и членам их семей.

Задание:

1. Изучите ключевые законодательные акты, касающиеся пенсионного обеспечения военнослужащих, и подготовьте отчет, в котором вы:

- Распишите виды пенсий по государственному пенсионному обеспечению.

- Выделите основные права и льготы, предоставляемые военнослужащим и их семьям.

Самостоятельная работа № 9

Тема 1.9 Пенсии по государственному пенсионному обеспечению гражданам, пострадавшим в результате радиационных или техногенных катастроф.

Задание:

1.Определите, кто относится к гражданам, пострадавшим от радиационных или техногенных катастроф, и имеет право на пенсию по государственному пенсионному обеспечению.

2. Распишите условия назначения пенсии по старости для разных категорий пострадавших, например, для лиц, получивших лучевую болезнь вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС, или для граждан, занятых на эксплуатации Чернобыльской АЭС и на работах в зоне отчуждения.

Самостоятельная работа № 10

Тема 1.10 Пенсии за выслугу лет федеральным государственным гражданским служащим и работникам летно-испытательного состава. Пожизненное содержание судей

Задание:

1. Дайте определение понятия пенсии за выслугу лет и опишите её цель.

2. Опишите, что такое ежемесячное пожизненное содержание судей, пребывающих в отставке, и как оно выплачивается.

Самостоятельная работа № 11

Тема 1.11. Пенсионное обеспечение граждан из числа космонавтов и членов их семей.

Задание:

1. Изучите и проанализируйте законодательство о пенсионном обеспечении космонавтов, в частности Федеральный закон от 15.12.2001 №166-ФЗ. Рассмотрите условия назначения пенсий и права семей космонавтов.

2. Проанализируйте права и льготы, которые предоставляются космонавтам, а также трудности, возникающие при реализации этих прав на практике.

Самостоятельная работа № 12

Тема 1.12. Пенсионное обеспечение военнослужащих в соответствии с Законом РФ от 12.02.1993г. № 4468-1

Задание:

1. Определите, кто имеет право на пенсию за выслугу лет согласно статье 13 ФЗ № 4468-1.

2. Изучите и напишите, кто имеет право на получение двух пенсий.

Самостоятельная работа № 13

Тема 1.13 Установление, выплата и доставка пенсий.

Задание:

1. Изучите процесс установления, выплаты и доставки пенсий

2.Найдите и напишите проблемы, с которыми сталкиваются пенсионеры при получении выплат (например, задержки, ошибки в расчетах).

Самостоятельная работа № 14

Тема 1.14. Пособия и компенсационные выплаты в праве социального обеспечения.

Задание:

1. Рассмотрите понятие компенсационных выплат и их особенности.

2. Рассмотрите пособие по беременности и родам: круг лиц, обеспечиваемых пособием, условия назначения, период, за который оно выплачивается, размер, срок обращения. Сделайте таблицу.

Самостоятельная работа № 15

Тема 1.15. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве ипрофессиональных заболеваний.

Задание:

1. Напишите понятие несчастного случая на производстве и профессионального заболевания, порядок их расследования.

2. Распишите виды страхового обеспечения.

Самостоятельная работа № 16

Тема 1.16. Государственная социальная помощь.

Задание:

1. Рассмотрите основные понятия: государственная социальная помощь, социальное пособие, субсидия, набор социальных услуг, социальная доплата к пенсии.

2. Определить категории граждан, имеющих право на получение государственной социальной помощи в виде набора социальных услуг.

Самостоятельная работа № 17

Тема 1.17 Меры социальнойподдержки вправе социального обеспечения.

Задание:

1. Изучите и проанализируйте меры социальной поддержки, предусмотренные в праве социального обеспечения

2. Подготовьте вопросы для групповой дискуссии на тему: "Каковы наиболее важные меры социальной поддержки для различных категорий граждан?"

Самостоятельная работа № 18

Тема 1.18 Социальное и медицинское обслуживание.

Задание:

1.Определите круг лиц, имеющих право на бесплатную лекарственную помощь. Какие виды социального обеспечения предусмотрены в системе обеспечения лекарственной помощью?

2. Ответьте на вопрос: в чем различие между обязательным медицинским страхованием, добровольным медицинским страхованием и оказанием платных медицинских услуг?

Самостоятельная работа № 19

Тема 2.1.Понятие социального государства, социальная политика.

Задание:

1. Изучите концепцию социального государства, его основные принципы и цели.

2. Подготовьте краткий аналитический отчет о состоянии социального государства в нашей стране.

Самостоятельная работа № 20

Тема 2.2 Социальная работа как наука, учебная дисциплина, профессиональная деятельность.

Задание:

1. Изучите понятие и признаки социального государства, его основные функции и задачи.

2. Запишите основные направления социальной политики в области социальной защиты разных категорий граждан.

Самостоятельная работа № 21

Тема 2.3. Сущность и содержание социального обслуживания и социальной защиты населения

Задание:

1. Раскройте определение понятий «социальное обслуживание» и «социальная защита».

2. Сделайте реферат на тему «Социальное обслуживание как элемент системы социального обеспечения»

Самостоятельная работа № 22

Тема 2.5. Семья как объект социальной работы.

Задание:

1. Изучите и проанализируйте содержания законов, определяющих меры социальной поддержки семьи и детей.

2. Подготовьте доклад (сообщение) о социально-психологических особенностях неблагополучных семей разного типа.

Самостоятельная работа № 23

Тема 2.6. Социальная работа с молодежью и детьми групп риска.

Задание:

1.Сделайте доклад на тему «Особенности социальной диагностики ТЖС лиц с девиантным поведением».

Самостоятельная работа № 24

Тема 2.13. Этические основы социальной работы.

Задание:

1. Найдите и напишите этические проблемы исследований в социальной работе.

Самостоятельная работа № 25

Тема 3.1 Психология как наука

Задание:

1. Составьте таблицу. Укажите этапы становления психологии как науки и особенности подхода к определению предмета психологии на каждом этапе.

Самостоятельная работа № 26

Тема 3.6. Психология личности. Эмоционально-волевая сфера личности человека

Задание:

1. Напишите психологическое эссе на тему «Роль эмоций в развитии личности».

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельным работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ПМ.04 правовое обеспечение деятельности организаций и оказание юридической помощи физическим лицам и их объединениям

разработал: Ягудина Альфия Фанисовна

преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ!

Кроме занятий в аудиториях под руководством преподавателей, Вы ежедневно должны уделять внимание самостоятельной работе, в ходе которой вырабатываются привычки и навыки умственной деятельности. В это время Вы работаете с учебниками и научной литературой, конспектируете первоисточники, готовитесь к семинарам, практическим и лабораторным занятиям, выполняете домашние задания различного рода, курсовые работы, готовите рефераты, ведете научные исследования и т. д.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ созданы Вам в помощь для работы на занятиях и во внеурочное время.

Наличие положительной оценки (отметки о выполнении) каждого вида самостоятельной работы необходимо для получения итоговой оценки по дисциплине или междисциплинарному курсу, поэтому в случае невыполнения работы по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за самостоятельную работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Самостоятельная работа выполняется в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе студентов всех специальностей

Внимание!

Если в процессе выполнения заданий для самостоятельной работы возникают вопросы, разрешить которые Вам не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений.

Самостоятельная работа № 1

Тема 1.1. Понятие корпоративного права.

Задание:

1. Раскройте понятие корпоративного права, чётко сформулируйте предмет корпоративного права.

2. Рассмотреть принципы и виды корпоративного права.

Самостоятельная работа № 2

Тема 1.2. Корпоративные правоотношения.

Задание:

1. Напишите краткое определения понятия «корпоративные правоотношения». Укажите, чем они отличаются от других видов правоотношений.

2. Ответьте на вопросы о структуре корпоративных правоотношений:

- каковы основания возникновения, изменения и прекращения таких правоотношений?

- Что является их объектом?

Самостоятельная работа № 3

Тема 1.3. Понятие и виды корпораций

Задание:

1. Дать обобщающее определение понятию «корпорация».
2. Составьте таблицу, в которой перечислите основные виды корпораций.

Самостоятельная работа № 4

Тема 1.4. Виды коммерческих корпораций

Задание:

1. Найдите и изучите информацию о различных видах коммерческих корпораций.

2. Создайте таблицу, в которой отразите основные различия между изученными видами корпораций.

Самостоятельная работа № 5

Тема 1.5 Виды некоммерческих корпораций.

Задание:

1. Выберите три вида некоммерческих корпораций и опишите их основные цели, функции и отличия.

Самостоятельная работа № 6

Тема 1.6 Создание корпораций.

Задание:

1. Изучите этапы создания (учреждения) корпорации.

2. Запишите краткие описания каждого этапа.

Самостоятельная работа № 7

Тема 1.7 Реорганизация корпорации.

Задание:

1. Определите понятие «реорганизация корпорации» и рассмотрите её виды.

2. Опишите основные этапы реорганизации корпорации.

Самостоятельная работа № 8

Тема 1.8 Прекращение корпорации.

Задание:

1. Напишите эссе на тему «Причины прекращения деятельности корпорации».

Самостоятельная работа № 9

Тема 1.9 Система органов управления корпорации.

Задание:

1. Изучите систему органов управления корпорации.

2. Подготовьте краткую презентацию на примере вашей выбранной компании.

Самостоятельная работа № 10

Тема 1.10 Общие положения о правах участников корпорации и способах их защиты.

Задание:

1. Изучите виды прав и обязанностей участников корпораций.

2. Составьте список прав участников корпорации и опишите, как каждое их этих прав может быть защищено.

Самостоятельная работа № 11

Тема 2.1 Конкуренция в предпринимательской деятельности.

Задание:

1. Изучите основные виды конкуренции, которые существуют в предпринимательской деятельности.

2. Найдите примеры компаний, представляющих каждый из этих видов конкуренции.

Самостоятельная работа № 12

Тема 2.2 Правовое регулирование рекламы.

Задание:

1. Изучите основные законы и нормы, регулирующие рекламу в нашей стране.

2. Подготовьте краткий реферат с выводами по каждому виду рекламы.

Самостоятельная работа № 13

Тема 2.3 Инвестиции инвесторы: правовое регулирование.

Задание:

1. Изучите основные законы и нормативные акты и определите базовые принципы, изложенные в этих актах. Какие права и обязанности имеют инвесторы согласно законодательству?

Самостоятельная работа № 14

Тема 3.1. Договор как правовая категория.

Задание:

1. Ознакомьтесь с определением «договор».

2. Исследуйте ключевые элементы договора. Определите и объясните, что такое:

- Предложение;
- Акцепт;
- Субъекты договора;
- Содержание договора.

Самостоятельная работа № 15

Тема 3.2. Система гражданско- правовых договоров. Специфика предпринимательских договоров.

Задание:

1. Подробно изучите один из видов гражданско-правового договора (например, купля-продажа или подряд). Напишите краткий отчет, в котором:

- Охарактеризуете основные элементы договора.
- Укажите права и обязанности сторон.

Самостоятельная работа № 16

Тема 3.3. Заключение, изменение, прекращение предпринимательских договоров. Признание договора незаключенными недействительным.

Задание:

1. Изучите основные стадии заключения предпринимательского договора.

2. Создайте схему или таблицу, в которой отразите все этапы заключения, изменения и прекращения предпринимательского договора. Укажите ключевые моменты и требования на каждом этапе.

Самостоятельная работа № 17

Тема 3.4. Особенности договоров, заключаемых между предпринимателем и потребителем.

Задание:

1. Исследуйте понятие договора между предпринимателем и потребителем.

2. Изучите основные права и обязанности сторон в договоре между предпринимателем и потребителем.

Самостоятельная работа № 18

Тема 3.5. Особенности договоров, заключаемых предпринимателями для обеспечения государственных и муниципальных нужд.

Задание:

1. Дайте определение понятию государственных и муниципальных нужд.

2. Изучите основные этапы заключения договоров на обеспечение государственных и муниципальных нужд.

Самостоятельная работа № 19

Тема 3.6. Договоры о передаче имущества в собственность.

Задание:

1. Определите, что такое договор о передаче имущества в собственность.

2. Составьте таблицу, в которой сравните различные виды договоров о передаче имущества (например, купля-продажа, дарение, мена).

Самостоятельная работа № 20

Тема 3.7. Договоры о передаче имущества в пользование.

Задание:

1. Изучите законодательство, касающееся договоров о передаче имущества в пользование.

2. Опишите, что такое договор о передаче имущества в пользование.

Самостоятельная работа № 21

Тема 3.8. Договоры о выполнении работ.

Задание:

1. Определите, что такое договор о выполнении работ. Объясните его основные характеристики и цели.

2. Создайте таблицу, в которой сравните различные типы договоров о выполнении работ.

Самостоятельная работа № 22

Тема 3.9. Договоры об оказании услуг.

Задание:

1. Дайте определение договора об оказании услуг.

2. Объясните, в каких сферах чаще всего применяются такие договоры и их основные функции.

Самостоятельная работа № 23

Тема 3.10. Обще целевые договоры.

Задание:

1. Дайте определение общецелевых договоров. Опишите их значение и применение в различных сферах жизни.

2. Кратко распишите о последствиях за нарушение общецелевых договоров.

Самостоятельная работа № 24

Тема 3.11. Договоры, опосредующие передачу исключительных прав.

Задание:

1. Напишите кратко о том, что такое исключительные права. Укажите их значение в праве интеллектуальной собственности.

2. Определите основные виды договоров, опосредующих передачу исключительных прав.

Самостоятельная работа № 25

Тема 4.1. Формы защиты прав, свобод и законных интересов организаций, физических лиц и их объединений.

Задание:

1. Подготовьте краткое определение понятий «права», «свободы» и «законные интересы». Объясните, как эти понятия соотносятся друг с другом.

2. Перечислите основные формы защиты прав и свобод физических лиц и организаций.

Самостоятельная работа № 26

Тема 4.2 Медиация.

Задание:

1. Опишите основные этапы медиационного процесса. Составьте схему, которая наглядно иллюстрирует эти этапы.

2. Проанализируйте роли участников в процессе медиации (медиатор, стороны спора).

Самостоятельная работа № 27

Тема 4.3 Арбитраж (третейское разбирательство).

Задание:

1. Перечислите основные виды арбитража. Для каждого вида укажите его особенности и примеры применения.

2. Опишите этапы арбитражного разбирательства. Создайте схему, отражающую эти этапы и их последовательность.

Самостоятельная работа № 28

Тема 4.4 Защита прав организаций, физических лиц и их объединений в арбитражных судах.

Задание:

1. Опишите, что такое арбитражный суд и какую роль он играет в защите прав организаций и физических лиц.

2. Выпишите задачи судопроизводства в арбитражных судах.

Самостоятельная работа № 29

Тема 4.5 Компетенция арбитражных судов.

Задание:

1. Перечислите дела, относящиеся к компетенции арбитражных судов.

2. Кратко опишите, что такое территориальная подсудность и ее виды

Самостоятельная работа № 30

Тема 4.6 Возбуждение и подготовка дела к разбирательству в арбитражном суде.

Задание:

1. Определите, что такое возбуждение дела в арбитражном суде.

2. Рассмотрите распространенные проблемы, возникающие на этапе возбуждения и подготовки дела.

Самостоятельная работа № 31

Тема 4.7 Разбирательство дела в арбитражном суде.

Задание:

1. Опишите основные этапы разбирательства дела в арбитражном суде.

2. Перечислите участников разбирательства в арбитражном суде. Для каждого участника (истец, ответчик, судья, эксперты и т.д.) укажите:

- Роли;

- Права и обязанности.

Самостоятельная работа № 32

Тема 4.8 Примирение сторон в процессе рассмотрения дела в суде.

Задание:

1. Опишите основные этапы процесса примирения сторон в суде. Составьте схему или таблицу, отражающую:

- Начало процесса примирения;

- Обсуждение условий;

- Достижение соглашения или отказ от него.

2. Исследуйте различные формы примирения сторон в судебном процессе.

Самостоятельная работа № 33

Тема 4.9 Особенности рассмотрения дел, возникающих из административных и иных публичных правоотношений.

Задание:

1. Изучите особенности принятия и вынесения решений по делам, возникающим из административных и иных публичных правоотношений.

2. Составьте таблицу, в которой отразите:

- Этапы рассмотрения дел;

- Установленные сроки для каждого этапа;

- Особенности ведения документации.

Самостоятельная работа № 34

Тема 4.10 Производство в суде апелляционной инстанции (по АПК РФ и КАС РФ).

Задание:

1. Дайте определение апелляционного производства. Опишите его цели и задачи, выделив основные характеристики, отличающие его от первой инстанции.

2. Опишите порядок рассмотрения апелляционных жалоб. Напишите схему, отражающую этапы процесса.

Самостоятельная работа № 35

Тема 4.11 Кассационное производство (по АПК РФ и КАС РФ).

Задание:

1. Изучите порядок подачи кассационной жалобы по АПК РФ и КАС РФ.

2. Опишите особенности проведения судебного заседания в кассационной инстанции, включая порядок обжалования решений.

Самостоятельная работа № 36

Тема 4.12 Производство по пересмотру вступивших в законную силу судебных актов в порядке надзора.

Задание:

1. Изучите понятие и цели пересмотра судебных актов в порядке надзора.

2. Ответьте на вопросы:

- По каким основаниям могут быть отменены судебные решения в порядке надзора?

- Какими полномочиями обладает Президиум Верховного Суда РФ при пересмотре судебных решений в порядке надзора?

- Каковы пределы прав Президиума Верховного Суда РФ при рассмотрении уголовного дела в порядке надзора?

Самостоятельная работа № 37

Тема 4.13 Производство по пересмотру вступивших в законную силу судебных и по новыми вновь открывшимся обстоятельствам.

Задание:

1. Изучите понятие и сущность пересмотра судебных актов по новым или вновь открывшимся обстоятельствам.

2. Опишите порядок обращения и рассмотрения заявления о пересмотре судебного акта по новым или вновь открывшимся обстоятельствам.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04. Юриспруденция

дисциплина: БП.01 Иностранный язык

разработал: Хабибуллина Светлана Иосифовна

преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Методические рекомендации к практическим занятиям студентов разработаны на основе рабочей программы общеобразовательной дисциплины БП.01 Иностранный язык, разработанной на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 июня 2012 г. регистрационный № 24480 с изменениями и дополнениями, Примерной программы общеобразовательной дисциплины Иностранный язык, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО в качестве примерной программы для реализации основной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол от 30 ноября 2022 г № 14., ФГОС СПО по специальности 40.02.04. Юриспруденция, утверждённого приказом МОРФ от 27.10.2023 №798 (Зарегистрирован 01.12.2023 №76207)

Цели и задачи методического пособия.

Реализация методического пособия направлена на:

-формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

-формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

-формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

-воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

-воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

В рамках практических занятий по общеобразовательному предмету БП.01 «Иностранный язык» обучающимися осваиваются предметные результаты:

-сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

-владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

-достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

-сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ..... 5

Раздел 1. Работа над произношением и техникой чтения..... 8

Раздел 2. Работа с лексическим материалом..... 15

Раздел 3. Работа со словарем..... 17

Раздел 4. Работа с грамматическим материалом 21

Раздел 5. Работа с текстом..... 22

Раздел 6. Работа над устной речью..... 33

Раздел 7. Работа над письменной речью 34

ВВЕДЕНИЕ

Практическая работа обучающихся по иностранному языку является неотъемлемой составляющей процесса освоения программы обучения иностранному языку в образовательном учреждении среднего профессионального образования.

Практическая работа обучающихся охватывает все аспекты изучения иностранного языка и в значительной мере определяет результаты и качество освоения дисциплины «Иностранный язык». В связи с этим планирование,

организация, выполнение и контроль практической работы по иностранному языку приобретают особое значение и нуждаются в методическом руководстве и методическом обеспечении.

Настоящие методические указания освещают виды и формы практических работ по всем аспектам языка, систематизируют формы контроля и содержат методические рекомендации по отдельным аспектам освоения английского языка: произношение и техника чтения, лексика, грамматика, текстовая деятельность, устная и письменная речь, использование учебно-методической литературы. Содержание методических указаний носит универсальный характер, поэтому данные материалы могут быть использованы обучающимися всех специальностей.

Основная цель методических указаний состоит в обеспечении обучающихся необходимыми сведениями, методиками и алгоритмами для успешного выполнения практической работы, в формировании устойчивых навыков и умений по разным аспектам обучения английскому языку, позволяющих решать учебные задачи, выполнять разнообразные задания,

преодолевать наиболее трудные моменты в отдельных видах работ.

Используя методические указания, обучающиеся должны овладеть следующими навыками и умениями:

- правильного произношения и чтения на английском языке;
- продуктивного активного и пассивного освоения лексики

английского языка;

- овладения грамматическим строем английского языка;
- работы с учебно-вспомогательной литературой (словарями и справочниками по английскому языку); подготовленного устного монологического высказывания на английском языке в пределах изучаемых тем; письменной речи на английском языке.

Целенаправленная практическая работа обучающихся по английскому языку в соответствии с данными методическими указаниями, а также аудиторная работа под руководством преподавателя призваны обеспечить уровень языковой подготовки обучающихся, соответствующий требованиям ФГОС по дисциплине «Иностранный язык».

В курсе обучения английскому языку используются различные виды и формы работ, служащие для подготовки обучающихся к последующему использованию иностранного (английского) языка в профессиональных целях, а также как средства познавательной и коммуникативной деятельности.

Виды практической работы обучающихся	График выполнения
1. Работа над произношением и техникой чтения	В течение учебного года
2. Работа с лексическим материалом	В течение учебного года
3. Работа со словарем	В течение учебного года
4. Работа с грамматическим материалом	В течение учебного года
5. Работа с текстами различной сложности	В течение учебного года
6. Работа над устной речью	В течение учебного года
7. Работа над письменной речью	В течение учебного года

Раздел 1. Работа над произношением и техникой чтения

1.1. Формы работы над произношением и техникой чтения:

1. Фонетические упражнения по формированию навыков произнесения наиболее сложных звуков английского языка;

2. Фонетические упражнения по отработке правильного ударения;

3. Упражнения по освоению интонационных моделей повествовательных и вопросительных предложений;

4. Упражнения на деление предложений на смысловые отрезки,

5. Правильную паузу и интонационное оформление предложений;

6. Чтение вслух лексического минимума по отдельным темам и текстам;

7. Чтение вслух лексических, лексико-грамматических и грамматических упражнений;

8. Чтение вслух текстов для перевода;

9. Чтение вслух образцов разговорных тем.

1.2. Формы контроля над произношением и техникой чтения:

- фронтальный устный опрос на занятиях по отдельным формам работы;

- выборочный индивидуальный устный опрос на занятиях по отдельным формам работы.

1.3. Методические рекомендации по практической работе над произношением и техникой чтения

При работе над произношением и техникой чтения следует обратить внимание на несоответствие между написанием и произношением слов в английском языке. Это различие объясняется тем, что количество звуков

значительно превышает число букв: 26 букв алфавита обозначают 44 звука, поэтому одна и та же буква в разных положениях в словах может читаться как несколько разных звуков.

Согласные звуки

Буква	Позиция	Чтение	Примеры
c [si:]	Перед e, i, y Перед a,o,u Всеми согласными в конце слова	[s] [k]	cell, recite, vagrancy vacant, overcoat, curtain, stock
g [d i:]	Перед e, i, y Перед a,o,u Всеми согласными в конце слова	[d] [g]	page, magic, gym guard, game, gold, flag
s [es]	В начале слова, перед глухими согласными и в	[s] [z]	history, risk, outskirts prose, ties, icons

	конце слова после глухих согласных Между гласными, в конце слов, после гласных и звонких согласных		
x [eks]	Перед согласными и в конце слов Перед ударной гласной	[ks] [gz]	text, six exam

Согласные буквы имеют один вариант чтения - как согласный звук, соответствующий их алфавитному названию.

Но есть согласные буквы, имеющие два варианта чтения:

Гласные звуки

Гласные буквы имеют четыре типа чтения:

а) первый тип чтения гласных: гласные буквы читаются так, как они называются в алфавите, если их отделяет от следующей гласной буквы одна согласная буква, например, name [neim], nose [nouz] (кроме буквы “r”, например, fire [faiə];

б) второй тип чтения гласных: гласные буквы читаются как краткий звук в словах, оканчивающихся на одну или две согласные буквы, например, big

[big], myth [miΘ] (кроме буквы “r” - car [ka:], her [hə:]), или если они отделены от последующей гласной двумя согласными буквами, например, system [sistim], doctor [dɔktə] (кроме буквы “r”, например, large [la:d]);

в) третий тип чтения гласных: - гласная + “r”. Сама буква “r” не читается;

г) четвёртый тип чтения гласных: гласная + “r” + гласная.

Исключение: there [ðɛə] – там, туда, where [wɛə] – где, куда.

Долгота гласного обозначается в транскрипции двумя вертикальными точками [:] , например, be [bi:].

Изложенное выше можно представить в виде таблицы.

Сводная таблица

Гласные буквы	Название буквы	Чтение в ударном слоге			
		I	II	III	IV
A a	[ei]	[ei]	[æ]	[a:]	[ɛə]
		game	map lamp	car farm	care
E e	[i:]	[i:]	[e]	[ə:]	[iə]
		me eve	test net	term	here
I i	[ai]	[ai]	[i]	[ə:]	[aiə]
		kite	wind	firm	mire

O o	[ou]	[ou]	[ɔ]	[ɔ:]	[ɔ:]
		no cone	on rod	or norm	lore
U u	[ju:]	[(j)u:]	[ʌ]	[ə:]	[(j)uə]
		muse flu	hug	hurt	cure
Y y	[wai]	[ai]	[i]	[ə:]	[aiə]
		wry style	hymn	myrtle	lyre

Ударение в словах английского языка

Главное ударение в транскрипции обозначается вертикальной чёрточкой сверху перед началом слога ['] - yellow ['jelou], второстепенное ударение обозначается знаком [̩], стоящим внизу перед началом слога, на который оно падает: timekeeper ['taim̩ki:pə].

Ударение в двусложных словах падает, как правило, на первый слог, если он не является приставкой system ['sistim]. В противном случае ударение падает на корень слова induct [in'dukt] (вводить, зачислять).

Ударение в трехсложных и четырёхсложных словах падает, как правило, на третий слог от конца слова: photographer [fə'tɔgrəfə].

Некоторые английские слова имеют два главных ударения. К ним относятся слова с приставкой, придающие слову новое значение, числительные от 13 до 19: fourteen ['fɔ:'ti:n] - четырнадцать. Однако первое ударение исчезает, когда числительному предшествует ударное слово, например, topic sixteen ['tɔpik siks'ti:n], второе ударение исчезает, когда слово следует за числительным, например, the sixteenth topic [ðə 'siksti:nϴ 'tɔpik].

Фразовое ударение:

- под ударением во фразе стоят, как правило, существительные, прилагательные, смысловые глаголы, числительные, наречия, вопросительные и указательные местоимения;

- неударными обычно бывают артикли, союзы, предлоги, вспомогательные глаголы, личные и притяжательные местоимения.

Логическое ударение:

- выделяет логический центр высказываний, подчеркивает элементы противопоставления в высказывании;

- выделяет слова, важные с точки зрения говорящего. Под ударением могут быть и слова, которые обычно бывают неударными, и наоборот, слова, имеющие фразовое ударение, могут его терять. Таким образом, логическое ударение может не совпадать с фразовым.

1.4. При подготовке фонетического чтения текста рекомендуется:

- освоить правильное произношение читаемых слов;

- обратить внимание на ударение и смысловую паузу;

- обратить внимание на правильную интонацию;

- выработать автоматизированные навыки воспроизведения и употребления изученных интонационных структур;

- отработать темп чтения.

Раздел 2. Работа с лексическим материалом

2.1. Формы работы с лексическим материалом:

1. Составление собственного словаря в отдельной тетради;
2. Составление списка незнакомых слов и словосочетаний по учебным и индивидуальным текстам, по определённым темам;
3. Анализ отдельных слов для лучшего понимания их значения;
4. Подбор синонимов к активной лексике учебных текстов;
5. Подбор антонимов к активной лексике учебных текстов;
6. Составление таблиц словообразовательных моделей.

2.2 Формы контроля работы с лексическим материалом:

- Фронтальный устный опрос лексики на занятиях;
- Выборочный индивидуальный устный опрос лексики на занятиях;
- Словарный диктант (с английского языка на русский, с русского языка на английский);
- Проверка устных лексических заданий и упражнений на занятиях;
- Проверка письменных лексических заданий и упражнений преподавателем / обучающимися.

2.3. Методические рекомендации по практической работе с лексикой

1. При составлении списка слов и словосочетаний по какой-либо теме (тексту), при оформлении лексической картотеки или личной тетради - словаря необходимо выписать из англо-русского словаря лексические единицы в их исходной форме, то есть: имена существительные – в именительном падеже единственного числа (целесообразно также указать форму множественного числа, например: shelf - shelves, man - men, text - texts; глаголы– в инфинитиве (целесообразно указать и другие основные формы глагола – Past и Past Participle, например: teach – taught – taught, read – read – read и т.д.).

2. Заучивать лексику рекомендуется с помощью двустороннего перевода (с английского языка – на русский, с русского языка – на английский) с использованием разных способов оформления лексики (списка слов, тетради-словаря, картотеки).

3. Для закрепления лексики целесообразно использовать примеры употребления слов и словосочетаний в предложениях, а также словообразовательные и семантические связи заучиваемых слов (однокоренные слова, синонимы, антонимы).

4. Для формирования активного и пассивного словаря необходимо освоение наиболее продуктивных словообразовательных моделей английского языка. Среди показателей, помогающих определению частей речи, выделяются:

- суффиксы существительных: -er: writer (писатель); -ment: government (правительство); -ness: kindness (любезность); -ion: connection (связь); -dom: freedom (свобода); -hood: childhood (детство); -ship: leadership (руководство);

- суффиксы прилагательных: -ful: useful (полезный); -less: useless

(бесполезный); -ous: famous (знаменитый); -al: central (центральный); -able,-ible: eatable (съедобный), accessible (доступный)

- префиксы: dis-: disarmament (разоружение); re-: reconstruction (реконструкция); un-: unhappy (несчастный); in-: inequality (неравенство); im-: impossible (невозможный).

Раздел 3. Работа со словарем

3.1. Формы работы со словарем:

- поиск заданных слов в словаре;

- определение форм единственного и множественного числа существительных;

- выбор нужных значений многозначных слов;

- поиск нужного значения слов из числа грамматичеих омонимов;

- поиск значения глагола по одной из глагольных форм.

3.2. Формы контроля со словарем:

- устная проверка домашних заданий на занятиях;

- проверка заданий в тетрадях;

- контрольные задания по отдельным формам работы в аудитории (в тетради или на доске);

- перевод предложений, абзацев, текстов с использованием методик поиска слов и их значений в словаре.

3.3. Методические рекомендации по практической работе со словарем

1. При поиске слова в словаре необходимо следить за точным совпадением графического оформления искомого и найденного слова, в противном случае перевод будет неправильным (ср. plague - бедствие, plaque - тарелка; beside – рядом, besides – кроме того; desert – пустыня, dessert – десерт; personal – личный, personnel – персонал).

2. Многие слова являются многозначными, т.е. имеют несколько значений, поэтому при поиске значения слова в словаре необходимо читать всю словарную статью и выбирать для перевода то значение, которое подходит в контекст предложения (текста).

Сравните предложения:

a) Red Square is one of the biggest squares in Europe.

b) You must bring this number to a square.

c) If you want to get to this supermarket you must pass two squares.

d) He broke squares.

Изучение всей словарной статьи о существительном square и сопоставление данных словаря с переводимыми предложениями показывает, что в предложении a) существительное Square имеет значение «площадь» («Красная площадь - одна из самых больших площадей в Европе»); в предложении b) – «квадрат» («Вы должны возвести это число в квадрат»), а в предложении; c) - «квартал» - («Если Вы хотите добраться до этого супермаркета, Вам нужно пройти два квартала»); в предложении d) употребляется выражение “brake squares” – «нарушать установленный порядок» («Он нарушил установленный порядок»).

3. При поиске в словаре значения слова в ряде случаев следует

принимать во внимание грамматическую функцию слова в предложении, так как некоторые слова выполняют различные грамматические функции и в зависимости от этого переводятся по-разному. Сравните:

a) The work is done = Работа сделана (work выполняет функцию подлежащего);

b) They work in a big company = Они работают в большой компании (work –выполняет функцию сказуемого).

4. При поиске значения глагола в словаре следует иметь в виду, что глаголы указаны в словаре в неопределенной форме (Infinitive) – sleep, choose, like, bring, в то время как в предложении (тексте) они функционируют в разных временах, в разных грамматических конструкциях. Алгоритм поиска глагола зависит от его принадлежности к классу правильных или неправильных глаголов. Отличие правильных глаголов от неправильных заключается в том, что правильные глаголы образуют форму Past Indefinite и Past Participle при помощи прибавления окончания -ed к инфинитиву.

Present Indefinite	**Past Indefinite**	**Past Participle**
to look	looked	looked
to smile	smiled	smiled

Неправильные глаголы образуют Past Indefinite и Past Participle другими способами:

- путем изменения корневых гласных формы инфинитива;

Present Indefinite	Past Indefinite	Past Participle
to begin	began	begun
to speak	spoke	spoken

- путём изменения корневых гласных и прибавления окончания к форме инфинитива;

Present Indefinite	Past Indefinite	Past Participle
to write	wrote	written
to give	gave	given

- путём изменения конечных согласных формы инфинитива;

Present Indefinite	Past Indefinite	Past Participle
to send	sent	sent
to build	built	built

- у некоторых неправильных глаголов все три формы совпадают;

Present Indefinite	Past Indefinite	Past Participle
to cut	cut	cut
to put	put	put

- глаголы **to be** и **to go** образуют **Past Indefinite** от другого корня;

Present Indefinite	**Past Indefinite**	**Past Participle**
to be	was/were	been
to go	went	gone

Раздел 4. Работа с грамматическим материалом

4.1. Формы работы с грамматическим материалом:

- устные грамматические и лексико-грамматические упражнения по определенным темам;

- письменные грамматические и лексико-грамматические упражнения по определенным темам;

- составление карточек по отдельным грамматическим темам (части речи;

- основные формы правильных и неправильных глаголов и т. д.);

- поиск и перевод определенных грамматических форм, конструкций, явлений в тексте;

- синтаксический анализ и перевод предложений (простых, сложносочиненных, сложноподчиненных, предложений с усложненными синтаксическими конструкциями);

- перевод текстов, содержащих изучаемый грамматический материал.

4.2. Формы контроля практической работы с грамматическим материалом:

- устная проверка грамматических и лексико-грамматических заданий на занятиях;

- выборочная проверка заданий на доске;

- проверка письменных заданий в тетрадях преподавателем / обучающимися;

- самостоятельная работа в аудитории по определенной теме с последующей проверкой;

- контрольная работа (в соответствии с рабочей программой).

Раздел 5. Работа с текстом

5.1. Формы практической работы с текстом:

- анализ лексического и грамматического наполнения текста;

- устный перевод текстов небольшого объема (до 1000 печатных знаков)

- - письменный перевод текстов небольшого объема (до 1000 печатных знаков);

- устный перевод текстов по долгосрочным заданиям (домашнее чтение);

- изложение содержания текстов большого объема на русском и иностранном языке (реферирование – на продвинутом этапе обучения).

5.2. Формы контроля практической работы с текстом:

- устный опрос по переводу на занятиях;

- проверка письменных работ по переводу или реферированию текстов;

- устный опрос по реферированию текстов с последующим обсуждением;

- контрольный устный (письменный) перевод текста на занятиях.

5.3 Методические рекомендации по практической работе с грамматическим материалом и с текстом:

При изучении определенных грамматических явлений английского языка рекомендуется использовать схемы, таблицы из справочников по грамматике и составлять собственные к конкретному материалу, тщательно выполнять устные и письменные упражнения и готовить их к контролю без опоры на письменный вариант, чтобы обеспечить прочное усвоение грамматического материала.

Следует отметить, что английский язык – это язык твёрдого порядка слов в предложении, т. е. каждый член предложения имеет своё определённое место.

В русском языке члены предложения могут занимать различные места в предложении, не нарушая общего смысла предложения: «Мальчик поймал рыбу», «Рыбу поймал мальчик», «Поймал рыбу мальчик» и т. д. В соответствующем английском предложении (The boy caught a fish) изменение порядка слов невозможно. Если, например, произвести в нём перестановку подлежащего и дополнения, то будет искажён смысл предложения: A fish caught the boy («Рыба поймала мальчика»). Поскольку место слова определяет его функцию в предложении, при построении английского предложения следует располагать слова в строго определённом порядке. Следующий

порядок слов является обычным для английского повествовательного предложения.

подлежащее		*сказуемое*		*дополнение*	*обстоятельство*
They		*went*		*to the circus*	*yesterday*
Они		*ходили*		*в цирк*	*вчера*

Порядок слов в вопросительном предложении отличается от порядка слов в повествовательном предложении. Это отличие заключается в том, что глагол-связка, вспомогательный или модальный глагол, входящий в состав сказуемого, ставится в начале предложения перед подлежащим. Сказуемое, таким образом, расчленяется на две части, отделяемые одна от другой подлежащим Is he going to school now? = Он сейчас идёт в школу?

Когда в составе сказуемого повествовательного предложения нет вспомогательного глагола, т. е. когда сказуемое выражено глаголом в Present Indefinite и Past Indefinite, то перед подлежащим ставятся соответственно формы do/does или did, смысловые же глаголы ставятся в форме инфинитива (без частицы to) после подлежащего. Порядок остальных членов предложения остается таким же, как и в повествовательном предложении.

Вспомогательный	*Подлежащее*	*Сказуемое,*	*Дополнения и*

глагол, модальный глагол или глагол-связка		*представленное смысловым глаголом*	*обстоятельства*
Did	*he*	*go*	*to the university yesterday?*
Вспомогательный глагол на русский язык не переводится.	*Он*	*ходил*	*в университет вчера?*

Данный вид вопросов в английском языке называется *общим*. Такие вопросы задаются собеседнику с целью подтверждения или отрицания всей высказанной мысли и требуют ответа *да* или *нет.*

Общие вопросы всегда начинаются либо со вспомогательного, либо с модального глагола, либо с глагола-связки.

Вопросы, которые начинаются с вопросительного слова или группы слов (what? whose? how? when? where? how long? how much? и др.), называются *специальными.*

Порядок слов в специальных вопросах такой же, как и в общих вопросах.

Отличие заключается в том, что перед вспомогательным или модальным глаголом стоит вопросительное слово. Например, к предложению He went to the University to take part in a meeting yesterday («Вчера он пошёл в университет, чтобы принять участие в собрании») можно поставить следующие вопросы:

1) вопрос, относящийся к сказуемому:

What did he do yesterday at the University? = Что он делал вчера в университете?

2) вопрос, относящийся к наречию:

When did he go to the University to take part in the meeting? = Когда он ходил в университет, чтобы принять участие в собрание? и т. д.

Исключением являются вопросы к подлежащему, которые начинаются с вопросительных слов who? (кто?) или what? (что?), играющих в вопросе роль подлежащего. Такие вопросительные предложения имеют порядок слов повествовательного предложения. Глагол после who, what в роли подлежащего употребляется, как и глагол после «кто» и «что» в функции подлежащего в русском языке, в форме 3-го лица единственного числа:

Who	*came*	*here yesterday?*
подлежащее	*сказуемое*	*обстоятельство*

What	*is lying*	*on the table?*
подлежащее	*сказуемое*	*обстоятельство*

Правильное понимание и осмысление прочитанного текста, извлечение информации, перевод текста базируются на навыках по анализу

иноязычного текста, умений извлекать содержательную информацию из форм языка. При

образует группу подлежащего; обычно в группу подлежащего входят определения и дополнения (To invent a perpetual motion machine is impossible);

2) сказуемое может быть:

а) простым глагольным, обозначающим действие и выраженным глаголом в личной форме в любом времени, залоге и наклонении: They will return soon (Они вернутся скоро); She quickly shut the door (Она быстро закрыла дверь).

б) составным именным, обозначающим состояние, качество, принадлежность к классу предметов. Составные именные сказуемые состоят из двух частей:

глагола-связки (например, глагола to be) и именной части. Именная часть сказуемого может быть выражена:

- именем существительным: I am a student.

(глагол-связка) (именная часть, выраженная существительным)

- местоимением: The book is yours.

(глагол-связка) (именная часть, выраженная местоимением)

- прилагательным: His flat is new.

(глагол-связка) (именная часть, выраженная прилагательным)

Кроме глагола to be, глаголом-связкой могут служить глаголы to seem

«*казаться*», to look «*выглядеть*», to become, to get, to grow, to turn в значении «*становиться*» и другие:

They seemed tired. = Они казались усталыми. He looks ill. = Он выглядит

больным.

Во многих случаях сочетание глаголов to become, to get, to grow с именной частью, выраженной прилагательным, переводится на русский язык глаголом со значением перехода в другое состояние: to get warm «потеплеть», to turn red «покраснеть».

в) составным глагольным, представляющим собой сочетание глагола в личной форме с инфинитивом или герундием. Составное глагольное сказуемое может быть выражено:

- сочетанием модальных глаголов с инфинитивом He may return soon. (Он скоро вернётся);

- сочетанием с инфинитивом или герундием многих других глаголов, которые одни без инфинитива, не имеют законченного значения. К числу таких глаголов относятся: to begin (начинать), to continue (продолжать), to like (любить), to intend (намереваться), to hope (надеяться), to promise (обещать) и другие: She began to translate the article. = Она начала переводить статью;

- сочетанием прилагательного (с предшествующей связкой) с инфинитивом, иногда и с герундием: He is ready to help her = Он готов помочь ей;

3) Для выражения наличия или существования в определённом месте или отрезке времени какого-либо лица или предмета, факта, явления, ещё неизвестного собеседнику или читателю, употребляется особый тип простого сказуемого, выраженный оборотом *there is (are)* со значением «имеется», «находится», «существует». Оборот *there is (are)* ставится в начало предложения; за ним следует подлежащее, за которым следует обстоятельство места или времени. Соответствующие русские предложения начинаются с обстоятельства места или времени: *There is a telephone in the room*. = В комнате есть телефон.

There в обороте *there is (are)* не имеет самостоятельного значения и составляет одно целое с *is (are)*. Если по смыслу предложения требуется наличие наречия *there* со значением «*там»,* то *there* повторяется в конце предложения: There are many children there = Там много детей.

Глагол to be в данном обороте может употребляться в разных временных формах:

- there is (are) - «есть», «находится», «имеется»;
- there was (were), there has been (have been) - «был», «были», “находился (-ись)», «имелся(-ись)»;
- there will be - «будет (будут) находиться».

Глагол to be обычно согласуется с существительным, которое следует непосредственно за ним: There was a pen on the table = На столе была ручка; There were books on the table = На столе были книги.

4. Сложносочиненное предложение разбейте на простые предложения, входящие в его состав, и проанализируйте каждое предложение: I came home early, but he remained to the end of the concert. = Я пришёл домой рано, а он остался до конца концерта.

5. Сложноподчиненное предложение выполняет в сложном предложении функцию одного из членов предложения: подлежащего, именной части составного сказуемого, дополнения и обстоятельства. Придаточные предложения обычно отвечают на те же вопросы, на которые отвечают члены простого предложения, и являются как бы развёрнутыми членами простого предложения. Определите по вопросу к придаточному предложению и союзу его тип и переведите сложноподчинённое предложение: It is strange that he has made a mistake. = Странно, что он сделал ошибку; He told

us that he felt ill. = Он сказал нам, что он болен.

6. Формальные признаки инфинитива

Инфинитиву обычно предшествует частица to (I like to read). Но существуют случаи, когда инфинитив употребляется без частицы to:

- после модальных глаголов can, may, must (He *can* speak German);

- после глаголов to make, to let (He *let* him go there).

Инфинитив может выполнять следующие функции:

- подлежащего (To read a lot is to know a lot. = Много читать значит много знать);

- части сказуемого (He doesn't seem to be writing anything now. =

Кажется, он сейчас ничего не пишет);

- прямого дополнения (Do you want to go to the lecture? = Вы хотите пойти на лекцию?);

- обстоятельства цели (My brother went to Leningrad to study. = Мой брат поехал в Ленинград учиться);

- определения (Who was the last to come? = Кто пришёл последним ?);

- сложного дополнения (I want him to deal with it himself. = Я хочу, чтобы он сам занялся этим вопросом).

- Инфинитив в английском языке имеет формы действительного и страдательного залога.

	Active	Passive

Indefinite	to ask	to be asked
Continuous	to be asking	-
Perfect	to have asked	to have been asked
Perfect Continuous	to have been asking	-

Инфинитивные обороты переводятся:

а) оборот «for +существительное (местоимение)+инфинитив» переводится на русский язык при помощи инфинитива или придаточного предложения:

This is for you to decide = Это должен решить именно ты.

The water was too cold for the children to bathe = Вода была слишком холодной, чтобы дети могли купаться.

б) оборот «объектный падеж с инфинитивом» представляет собой сочетание местоимения в объектном падеже или существительного в общем падеже с инфинитивом. В русском языке нет оборота, соответствующего обороту «объектный падеж с инфинитивом», и он переводится дополнительным придаточным предложением:

I want him to help me = Я хочу, чтобы он помог мне.

в) оборот «именительный падеж с инфинитивом»

He is said to live in Toronto = Говорят, что он живёт в Торонто.

7. Формальные признаки причастных оборотов:

а) наличие Participle I или Participle II в составе причастного оборота. В зависимости от формы причастие переводится на русский язык причастием, деепричастием или сказуемым придаточного предложения.

The woman standing at the window is my elder sister. = Женщина, стоящая у окна, моя старшая сестра.

A broken cup lay on the table. = Разбитая чашка лежала на столе.

Раздел 6. Работа над устной речью

6.1. Формы работы над устной речью:

- фонетические упражнения по определенной теме;
- лексические упражнения по определенной теме;
- фонетическое чтение текста-образца;
- перевод текста-образца;
- речевые упражнения по теме;
- подготовка устного монологического высказывания по определенной теме (объем высказывания – 15-20 предложений).

6.2. Формы контроля устной речи:

- проверка фонетических упражнений по теме;
- проверка лексических упражнений по теме;
- контроль лексики по теме;
- контрольное чтение вслух текста-образца;
- контроль перевода текста-образца;
- устный опрос по теме.

6.3 Методические рекомендации по работе над устной речью.

Работу по подготовке устного монологического высказывания по определенной теме следует начать с изучения тематических текстов-образцов. В первую очередь необходимо выполнить фонетические, лексические и лексико-грамматические упражнения по изучаемой теме, усвоить необходимый лексический материал, прочитать и перевести тексты-образцы, выполнить речевые упражнения по теме. Затем на основе изученных текстов

нужно подготовить связное изложение, включающее наиболее важную и интересную информацию. При этом необходимо произвести обработку материала для устного изложения с учетом индивидуальных возможностей и предпочтений обучающихся, а именно:

1. Заменить трудные для запоминания и воспроизведения слова известными лексическими единицами:

All people are proud of their magnificent capital. All people are proud of their great capital;

2. Сократить «протяженность» предложений:

Culture is a term used by social scientists for a people's whole way of life.

Culture is a term used for the whole people's way of life.

3. Упростить грамматическую (синтаксическую) структуру предложений: I felt, I was being watched I felt, somebody was watching me.

4. Произвести смысловую (содержательную) компрессию текста: сократить объем текста до оптимального уровня (не менее 12-15 предложений).

Обработанный для устного изложения текст необходимо записать в рабочую тетрадь, прочитать несколько раз вслух, запоминая логическую последовательность освещения темы, и пересказать.

Раздел 7. Работа над письменной речью

7.1. Формы работы с письменной речью:

- письменные задания по оформлению тетради-словаря;

- письменные лексические, лексико-грамматические, грамматические задания и упражнения;

- письменные задания по подготовке к монологическому сообщению на

английском языке;

- письменные задания по реферированию текстов на английском языке;
- письменный перевод с русского языка на английский.

7.2. Формы контроля письменной речи:

- орфографический диктант (словарный, текстовый);
- проверка письменных заданий в тетрадях;
- упражнения на доске;
- контрольные задания по навыкам письменной речи на английском языке.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: БП.02 Математика

разработал: Лобанова Н.Н.
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

ВВЕДЕНИЕ

В данных методических указаниях вы найдете изложение теоретического материала, справочный материал, примеры решения задач, задания для самостоятельных занятий, для подготовки к контрольным работам, зачету, экзамену.

Учебные и воспитательные цели практических занятий

1) актуализировать знания студентов из курса математики по теме занятия;

2) создать условия для развития творческой активности, самостоятельности и критичности мышления, умения работать в коллективе.

3) содействовать развитию у студентов общенаучных компетенций (аналитико-синтетической, прогностической, проектировочной);

4) создать условия для развития коммуникативной, адаптивной и информационной компетенций.

Тематический план практических занятий учебной дисциплины «Математика»

Наименование тем	Практические работы
1	2
Тема 1.2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства	Практическая работа №1 «Решение уравнений: разложение на множители, введение новых переменных, подстановка», «Решение уравнений графическим методом. Нестандартные способы решения уравнений», «Решение неравенств методом интервалов»
Тема 2.2. Параллельность и перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Практическая работа №2 «Прямые и плоскости. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости»
Тема 2.3. Координаты и векторы в пространстве	Практическая работа №3 «Расстояние между двумя точками. Вычисление координат середины отрезка. Решение задач координатным методом», «Правила сложения векторов, умножение вектора на число, скалярное произведение векторов, векторное задание прямых и плоскостей в пространстве, проекция вектора на ось»
Тема 3.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Основные тригонометрические тождества.	Практическая работа №4 «Радианная мера угла. Вращательное движение», «Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения», «Синус, косинус двойного угла», «Преобразование тригонометрических выражений с использованием тригонометрических тождеств»
Тема 3.2 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Практическая работа №5 «Тригонометрические функции, их графики и свойства», «Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат, растяжение, сжатие»
Тема 3.4 Тригонометрические уравнения и неравенства	Практическая работа №6 «Решение тригонометрических уравнений», «Решение тригонометрических неравенств»
Тема 4.1 Понятие производной. Понятие о непрерывности функции.	Практическая работа №7, 8 «Способы задания последовательностей, свойства числовых последовательностей», «Вычисление пределов

Формулы и правила Дифференцирования Тема 4.2 Геометрический и физический смысл производной	функции в точке, на бесконечности», «Правила вычисления производных», «Вычисление производных сложной функции»
Тема 4.3 Монотонность функции. Точки экстремума. Тема 4.4 Исследование функций и построение графиков Тема 4.5 Наибольшее и наименьшее значения функции	Практическая работа №9-11 «Нахождение наименьшего, наибольшего значения функции на отрезке», «Построение графиков функций»
Тема 4.6 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных Тема 4.7 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Практическая работа №12, 13 «Вычисление неопределенных интегралов методом замены переменной», «Приложения определенных интегралов», «Вычисление определенных интегралов различными способами», «Вычисление неопределенных интегралов методом интегрирования по частям»
Тема 5.2 Правильные многогранники в жизни Тема 5.3 Цилиндр, конус, шар и их сечения Тема 5.4 Объемы и площади поверхностей тел	Практическая работа №14-16 «Вершины, ребра, грани многогранника. Параллелепипед. Куб», «Сечения куба, призмы, пирамиды. Осевые сечения и сечения параллельные основанию», «Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр)», «Шар и сфера, их сечения», «Вычисление объёмов тел и поверхностей вращения. Подобие тел»

Тема 6.1 Степенная функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени Тема 6.3 Решение иррациональных уравнений Тема 6.4 Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства Тема 6.5 Логарифм числа. Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	Практическая работа №17-20 «Степени с действительными показателями, их свойства», «Действия со степенями», «Десятичные и натуральные логарифмы», «Преобразование показательных выражений. Решение показательных и иррациональных уравнений», «Преобразование логарифмических выражений. Решение логарифмических уравнений», «Построение графиков элементарных функций, промежутки возрастания, убывания, наибольшее, наименьшее значения функции. Точки экстремума», «Арифметические операции над функциями, построение графиков», «Степенная и логарифмическая функции, графики и свойства»
Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Практическая работа №21 «Решение задач на перебор вариантов», «Треугольник Паскаля», «Сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий»

Практическое занятие № 1

Решение уравнений: разложение на множители, введение новых переменных, подстановка

Цель работы:

студент должен:

знать:

- способы решения уравнений;

уметь:

- решать уравнения различными способами.

Сведения из теории:

Метод разложения на множители

Суть данного метода в том, чтобы путем равносильных преобразований представить левую часть исходного уравнения, содержащую неизвестную величину в какой-либо степени, в виде произведения двух выражений, содержащих неизвестную величину в меньшей степени. При этом справа от знака равенства должен оказаться ноль. Проще всего уяснить эту идею на конкретном примере.

Пример

Решите уравнение методом разложения на множители: $2{,}5x^2 + 4x = 0$.

Решение:

осуществим разложение на множители (представим исходное выражение в виде произведения). Для этого вынесем переменную x за скобки:

$$x(2{,}5x + 4) = 0 .$$

Произведение равно нулю тогда и только тогда, когда хотя бы один из множителей равен нулю.

Следовательно,

$$x = 0 \text{ или } 2{,}5x + 4 = 0 .$$

Из последнего уравнения получаем:

$$2{,}5x = -4 \text{ или } x = -1{,}6 .$$

Ответ: $x = 0$ и $x = -1{,}6$.

Задача для самостоятельного решения №1. Решите уравнение методом разложения на множители: $3x^2 + 1{,}5x = 0$.

Метод замены переменной

Суть данного метода в том, чтобы удачным образом заменить сложное выражение, содержащее неизвестную величину, новой переменной, в результате чего уравнение принимает более простой вид.

Далее полученное уравнение решается относительно новой переменной, после чего происходит возврат к исходной переменной. Все эти идеи проще осознать на конкретном примере.

Пример

Решите уравнение методом замены переменной: $x^4 + 4x^2 - 5 = 0$.

Решение:

такие уравнения называются биквадратными. Перепишем его в виде:

$$\left(x^2\right)^2 + 4x^2 - 5 = 0.$$

Введем новую переменную $t = x^2$.Тогда исходное уравнение примет следующий простой вид:

$$t^2 + 4t - 5 = 0.$$

Решая полученное квадратичное уравнение, получаем, что:

$$t = -5 \text{ или } t = 1.$$

Возвращаемся теперь к старой переменной (обратная замена):

$$x^2 = -5 \text{ или } x^2 = 1.$$

Решений у первого уравнения нет, поскольку не существует такого действительного числа, квадрат которого был бы отрицателен. Второе уравнение имеет два корня ± 1.

Ответ: ± 1.

Задача для самостоятельного решения №2. Решите уравнение методом замены переменной: $9x^4 - 24x^2 + 7 = 0$.

Пример

Решите уравнение методом замены переменной: $\dfrac{4x}{4x^2 - 8x + 7} + \dfrac{3x}{4x^2 - 10x + 7} = 1.$

Решение:

обращаем внимание на то, что $x = 0$ не является корнем данного уравнения. Следовательно, без потери или приобретения лишних корней можно разделить числитель и знаменатель обеих дробей на x. Тогда уравнение принимает вид:

$$\frac{4}{4x - 8 + \dfrac{7}{x}} + \frac{3}{4x - 10 + \dfrac{7}{x}} = 1.$$

Введем новую переменную: $t = 4x + \dfrac{7}{x}$. Тогда уравнение примет вид:

$$\frac{4}{t - 8} + \frac{3}{t - 10} = 1.$$

Выполнив элементарные преобразования: приведем дроби к общему знаменателю, приведем подобные слагаемые, получим:

$$\frac{t^2-25t+144}{(t-8)(t-10)}=0.$$

Дробь равна нулю, если нулю равен ее числитель, а знаменатель при этом не равен нулю. То есть уравнение равносильно следующей системе:

$$\begin{cases} t^2-25t+144=0 \\ t\neq 8 \\ t\neq 10 \end{cases}.$$

Решив первое уравнение системы, имеем: t=16 или t=9.

Переходя к обратной подстановке, получаем:

1. $4x+\frac{7}{x}=16$, что при $x\neq 0$ равносильно уравнению $4x^2-16x+7=0$, решая которое, получаем $x=\frac{1}{2}$ или $x=\frac{7}{2}$.

2. $4x+\frac{7}{x}=9$ что при $x\neq 0$ равносильно уравнению $4x^2-9x+7=0$, у которого решений нет, поскольку его дискриминант отрицателен.

Ответ: $\frac{1}{2}$, $\frac{7}{2}$.

Задача для самостоятельного решения №3. Решите уравнение методом разложения на множители: $x^2+\frac{1}{x^2}+x+\frac{1}{x}=0$.

Контрольные вопросы:

1. В чем суть решения уравнения методом разложения на множители?
2. В чем суть решения уравнения методом замены переменной?

Решение уравнений графическим методом. Нестандартные способы решения уравнений

Цель работы:

студент должен:

знать:

- этапы решения уравнений графическим методом;

уметь:

- строить графики элементарных функций;
- решать уравнения различными способами.

Сведения из теории:

Метод оценки области значений

Суть данного метода в сравнении областей значений выражений, входящих в уравнение. Часто такой анализ позволяет легко решать сложные уравнения, содержащие различные выражения (рациональные, тригонометрические, логарифмические, показательные и др.). Разберем это на конкретном примере.

Пример

Решите уравнение, используя метода оценки области значений: $\cos^2 x = x^2 + 1$.

Решение:

рассмотрим функцию $f(x) = \cos^2 x$. Известно, что $-1 \le \cos x \le 1$, поэтому $0 \le \cos^2 x \le 1$. Итак, функция $f(x) = \cos^2 x$ может принимать значения только из промежутка [0; 1].

Рассмотрим теперь функцию $g(x) = x^2 + 1$. Графиком данной функции является парабола, ветви которой направлены вверх, а вершина расположена в точке (0; 1).

Т.е. область значений данной функции (те значения, которые может принимать переменная *y*) представляет собой промежуток [1; +∞).

Т.о. выражения, стоящие справа и слева от знака равенства в исходном уравнении, могут оказаться равными, только если их значения окажутся равными 1, причем при одном и том же значении *x*. Непосредственной подстановкой убеждаемся, что это условие выполняется при $x = 0$.

Действительно, $f(0) = \cos^2 0 = 1$ и $g(0) = 0^2 + 1 = 1$. При всех остальных значениях x функция $g(x) = x^2 + 1$больше 1. Значит $x = 0$ – единственный корень уравнения.

Ответ: 0.

Задача для самостоятельного решения №1. Решите уравнение с использованием метода оценки области значений: $\sin^2 x = \left| x - \frac{\pi}{2} \right| + 1$.

Пример

Решите уравнение: $\sqrt{2x - x^2 + 8} + \sqrt{x^2 - 4x} = \sqrt{-x - 2} + 1$.

Решение:

определим область допустимых значений (те значения, которые может принимать переменная *x* в данном уравнении). Исходим из того, что подкоренное выражение не может быть отрицательным:

$$\begin{cases} 2x - x^2 + 8 \geq 0, \\ x^2 - 4x \geq 0, \\ -x - 2 \geq 0 \end{cases}.$$

Решая систему методом интервалов, получаем:

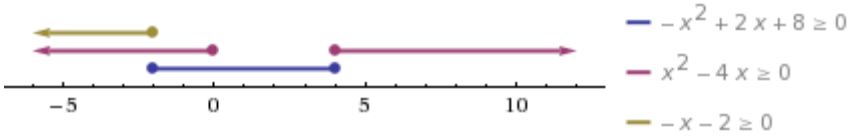


Рисунок 23. Изображение решений системы неравенств на числовой прямой

Т.о. область допустимых значений содержит одно единственное значение x=-2. Является ли это значение корнем уравнения, проще всего проверить прямой подстановкой:

$$\sqrt{2(-2) - (-2)^2 + 8} + \sqrt{(-2)^2 - 4(-2)} = \sqrt{-(-2) - 2} + 1,$$

$$\sqrt{12} \neq 1.$$

Т.е. x=-2 не является корнем уравнения.

Ответ: корней нет.

Задача для самостоятельного решения №2. Решите уравнение: $\sqrt{x^2 - x} + \sqrt{2 - x - x^2} = \sqrt{x} - 1$.

Пример

Решите уравнение: $\sqrt{x^2 + 3x - 2} - \sqrt{x^2 + 2x} = 2 - x$.

Решение:

помножим уравнение на $\sqrt{x^2 + 3x - 2} + \sqrt{x^2 + 2x}$.

Вообще говоря, это преобразование не является равносильным, даже в области допустимых значений. Ведь могут найтись такие значения x при которых это выражение обратится в нуль. При таком преобразовании могут появиться посторонние корни, поэтому полученные ответы нужно будет проверить непосредственной подстановкой. Но главное, что в результате такого преобразования не произойдет потери корней.

Итак,

$$x^2 + 3x - 2 - x^2 - 2x = (2 - x)(\sqrt{x^2 + 3x - 2} + \sqrt{x^2 + 2x})$$

$$(x - 2) + (x - 2)(\sqrt{x^2 + 3x - 2} + \sqrt{x^2 + 2x}) = 0,$$

$$(x - 2)(1 + \sqrt{x^2 + 3x - 2} + \sqrt{x^2 + 2x}) = 0.$$

Выражение во вторых скобках не может быть равно нулю. Действительно, оба корня, по крайней мере, неотрицательны, поэтому если к их сумме прибавить 1, получится положительное выражение. То есть остается, что

$$x-2=0 \text{ или } x=2.$$

Непосредственной подстановкой убеждаемся, что это корень данного уравнения:

$$\sqrt{2^2+3\cdot 2-2}-\sqrt{2^2+2\cdot 2}=2-2,\ 0=0.$$

Ответ: 2.

Задача для самостоятельного решения №3. Решите уравнение: $\frac{x}{\sqrt{x+1}+1}=\sqrt{x+10}-4$.

Контрольные вопросы:

1. Поясните суть метода оценки области значений при решении уравнений.
2. Какие нестандартные способы решения уравнений вы знаете?

Решение неравенств методом интервалов

Цель работы:

студент должен:

знать:

- правила решения простых, дробно-рациональных неравенств с одной переменной;

уметь:

- решать неравенства методом интервалов.

Сведения из теории:

Пусть заданное неравенство имеет вид: $\frac{f(x)}{g(x)} \vee 0$. Для решения этого неравенства используется так называемый *метод интервалов*, который состоит в следующем.

1. На числовую ось наносят точки x_1, , x_n разбивающие ее на промежутки, в которых выражение $\frac{f(x)}{g(x)}$ определено и сохраняет знак («плюс» или «минус»). Такими точками могут быть корни уравнений $f(x)=0$ и $g(x)=0$. Соответствующие этим корням точки отмечают на числовой оси: закрашенными кружками – точки, удовлетворяющие заданному неравенству, а светлыми кружками – не удовлетворяющие ему.

2. Определяют и отмечают на числовой оси знак выражения $\frac{f(x)}{g(x)}$ для значений, принадлежащих каждому из полученных промежутков.

Достаточно определить знак функции $\frac{f(x)}{g(x)}$ в любом таком промежутке, а в остальных промежутках знаки «плюс» и «минус» будут чередоваться.

Изменение знаков удобно иллюстрировать с помощью волнообразной кривой (*кривой знаков*), проведенной через отмеченные точки и лежащей выше или ниже числовой оси в соответствии со знаком дроби $\frac{f(x)}{g(x)}$ в рассматриваемом промежутке. Промежутки, которые содержат точки, удовлетворяющие данному неравенству, иногда покрывают штрихами. Заштрихованная область в совокупности с полученными точками будет являться ответом к неравенству:

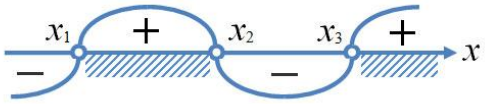


Рисунок 24. Кривая знаков

Пример

Решите неравенство: $\frac{1}{x^2-5x+6} \le \frac{1}{2}$.

Решение:

упрощаем неравенство путем равносильных преобразований: при умножении или делении обеих частей неравенства на отрицательное число, знак неравенства меняется на противоположный:

$$\frac{1}{x^2-5x+6} - \frac{1}{2} \le 0.$$

Приведем дроби к общему знаменателю:

$$\frac{2-(x^2-5x+6)}{x^2-5x+6} \le 0,$$

$$\frac{-x^2+5x-4}{x^2-5x+6} \le 0,$$

$$\frac{x^2-5x+4}{x^2-5x+6} \ge 0.$$

Выражения, стоящие в числителе и знаменателе, можно разложить на множители, тогда неравенство примет вид:

$$\frac{(x-4)(x-1)}{(x-2)(x-3)} \ge 0.$$

Далее находим корни уравнений $(x-4)(x-1)=0$ и $(x-2)(x-3)=0$.

Из первого получаем x_1=4, x_2=1. Из второго получаем x_3=2, x_4=3.

Наносим на числовую прямую получившиеся точки, причем точки x_1, x_2 обозначаем закрашенными кружочками (для них неравенство

выполняется), а точки x_3, x_4 светлыми (при этих значениях, выражение, стоящее слева от знака неравенства, не имеет смысла).

Определяем теперь знаки выражения $\frac{(x-4)(x-1)}{(x-2)(x-3)}$ на полученных промежутках (подставляем любое значение x из каждого полученного промежутка в данное выражение), изображаем кривую знаков, заштриховываем те промежутки, на которых исходное неравенство выполняется:

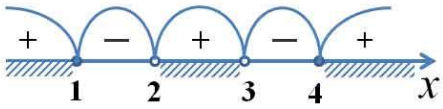


Рисунок 25. Кривая знаков выражения $\frac{(x-4)(x-1)}{(x-2)(x-3)}$

Итак, исходному неравенству удовлетворяют следующие значения: $x\in(-\infty; 1]\cup(2; 3)\cup[4; +\infty)$.

Задача для самостоятельного решения №1. Решите неравенство: $\frac{x+17}{x^2-x-6}\geq 0$.

Пример

Решите неравенство: $\frac{\sqrt{x}-3}{x-2}>0$.

Решение:

подкоренное выражение, как известно, не может принимать отрицательных значений, также не допускается нахождение в знаменателе дроби нуля. Следовательно, область допустимых значений данного неравенства определяется неравенством $x\geq 0$ и тем условием, что $x\neq 2$.

Решаем уравнения $\sqrt{x}-3=0$ и $x-2=0$.

Из первого уравнения получаем, что x_1=9.

Из второго уравнения получаем, что x_2=2.

Наносим область допустимых значений неравенства и полученные точки на числовую прямую, причем эти точки будут светлыми, поскольку ни одно из значений не удовлетворяет неравенству. Сразу определяем знаки выражения $\frac{\sqrt{x}-3}{x-2}$ в каждом из полученных промежутков и рисуем кривую знаков:

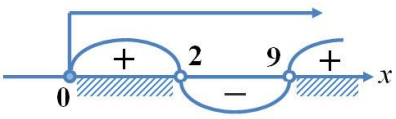


Рисунок 26. Кривая знаков выражения $\frac{\sqrt{x}-3}{x-2}$

Верхней стрелкой на рисунке обозначена область допустимых значений неравенства. Ответом к неравенству будет являться промежуток, соответствующий на рисунке заштрихованной области.

Ответ: $x\in[0;\ 2)\cup(9;\ +\infty)$.

Задача для самостоятельного решения №2. Решите неравенство: $\frac{\sqrt{17-15x-2x^2}}{x+3}>0$.

Пример

Решите неравенство: $\frac{1-\sqrt{1-8x^2}}{x}<2$.

Решение:

подкоренное выражение не может принимать отрицательных значений, а в знаменателе дроби не должно быть нуля. Следовательно, область допустимых значений неравенства определяется следующей системой:

$$\begin{cases}1-8x^2\ge 0,\\ x\ne 0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}-\frac{1}{\sqrt{8}}\le x\le\frac{1}{\sqrt{8}},\\ x\ne 0\end{cases}.$$

Решаем уравнение $\frac{1-\sqrt{1-8x^2}}{x}-2=0$.

Получаем, что x_1=0 и $x_2=\frac{1}{3}$. Наносим полученные точки на числовую прямую, не забывая о том, какие из них следует закрасить, а какие осветлить. Изображаем также на ней область допустимых значений и изображаем кривую знаков:

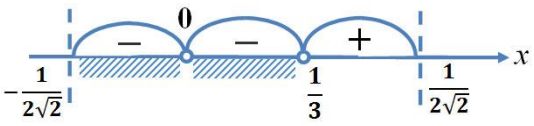


Рисунок 27. Кривая знаков выражения $\frac{1-\sqrt{1-8x^2}}{x}-2$

Пунктирные лини на рисунке ограничивают область допустимых значений неравенства. Заштрихованная область соответствует решению неравенства.

Ответ: $x\in\left[-\frac{1}{2\sqrt{2}};\ 0\right)\cup\left(0;\ \frac{1}{3}\right)$.

Задача для самостоятельного решения №3. Решите неравенство: $\sqrt{2x+1} < \frac{2x+1}{2-x}$.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение неравенства с одной переменной.
2. В чем суть метода интервалов?

Изображение на координатной плоскости множества решений неравенства с двумя переменными и их систем

Цель работы:

студент должен:

знать:

- способы решения неравенства с двумя переменными и их систем;

уметь:

- изображать на координатной плоскости множества решений неравенства с двумя переменными и их систем.

Сведения из теории:

Решение неравенства с двумя переменными, а тем более *системы неравенства с двумя переменными*, представляется достаточно сложной задачей. Однако есть простой алгоритм, который помогает легко и без особых усилий решать на первый взгляд очень сложные задачи такого рода.

Пусть мы имеем неравенство с двумя переменными одного из следующих видов:

$$y > f(x);\ y \geq f(x);\ y < f(x);\ y \leq f(x).$$

Для изображения множества решений такого неравенства на координатной плоскости поступают следующим образом:

1. Строим график функции $y = f(x)$, который разбивает плоскость на две области.

2. Выбираем любую из полученных областей и рассматриваем в ней произвольную точку. Проверяем выполнимость исходного неравенства для этой точки. Если в результате проверки получается верное числовое неравенство, то заключаем, что исходное неравенство выполняется во всей области, которой принадлежит выбранная точка. Таким образом, множеством решений неравенства – область, которой принадлежит выбранная точка. Если в результате проверки получается неверное числовое неравенство, то множеством решений неравенства будет вторая область, которой выбранная точка не принадлежит.

3. Если неравенство строгое, то границы области, то есть точки графика функции $y = f(x)$, не включают в множество решений и границу изображают пунктиром. Если неравенство нестрогое, то границы области, то есть точки графика функции $y = f(x)$, включают в множество решений данного неравенства и границу в таком случае изображают сплошной линией.

Пример

Какое множество точек задается неравенством $x \cdot y \leq 4$?

Решение:

1) строим график уравнения $x \cdot y = 4$. Для этого сначала преобразуем его. Очевидно, что x в данном случае не обращается в нуль, т. к. иначе мы бы имели $0 \cdot y = 4$, что неверно. Значит, можем разделить наше уравнение на x. Получим: $y = 4/x$. Графиком данной функции является гипербола. Она разбивает всю плоскость на две области: ту, что между двумя ветвями гиперболы и ту, что снаружи их.

2) выберем из первой области произвольную точку, пусть это будет точка (4; 2). Проверяем неравенство: $4 \cdot 2 \leq 4$ – неверно.

Значит, точки данной области не удовлетворяют исходному неравенству. Тогда можем сделать вывод о том, что множеством решений неравенства будет вторая область, которой выбранная точка не принадлежит.

3) т. к. неравенство нестрогое, то граничные точки, то есть точки графика функции $y = 4/x$, рисуем сплошной линией.

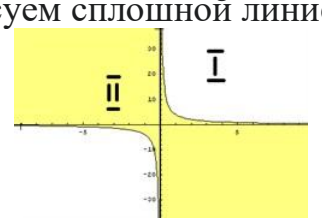


Рисунок 28. График функции $y = 4/x$

Закрасим множество точек, которое задает исходное неравенство цветом.

Задача для самостоятельного решения №1. Какое множество точек задается неравенством $x \cdot y \leq -6$?

Пример

Изобразить область, заданную на координатной плоскости системой

$$\begin{cases} y > x^2 + 2 \\ y + x > 1 \\ x^2 + y^2 \leq 9 \end{cases}.$$

Решение:

строим графики всех функций:

$y=x^2+2$ – парабола, $y+x=1$ – прямая, $x^2+y^2=9$ – окружность.

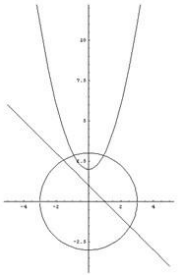


Рисунок 29. Графики функций $y=x^2+2$, $y+x=1$, $x^2+y^2=9$

Теперь разбираем каждое неравенство в отдельности:

1) $y>x^2+2$.

Берем точку (0; 5), которая лежит выше графика функции. Проверяем неравенство: $5 > 0^2 + 2$ – верно.

Следовательно, все точки, лежащие выше данной параболы, удовлетворяют первому неравенству системы. Закрасим их желтым цветом.

2) $y+x>1$.

Берем точку (0; 3), которая лежит выше графика функции. Проверяем неравенство: $3 + 0 > 1$ – верно.

Следовательно, все точки, лежащие выше прямой, удовлетворяют второму неравенству системы. Закрасим их зеленой штриховкой.

3) $x^2+y^2\leq 9$.

Берем точку (0; -4), которая лежит вне окружности. Проверяем неравенство: $0^2 + (-4)^2 \leq 9$ – неверно.

Следовательно, все точки, лежащие вне окружности, не удовлетворяют третьему неравенству системы. Тогда можем сделать вывод о том, что все точки, лежащие внутри окружности, удовлетворяют третьему неравенству системы. Закрасим их фиолетовой штриховкой.

Не забываем о том, что если неравенство строгое, то соответствующую граничную линию следует рисовать пунктиром. Получаем следующую картинку:

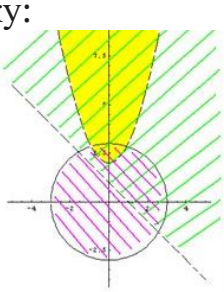


Рисунок 30. Решения неравенств $y>x^2+2$, $y+x>1$, $x^2+y^2\leq 9$

Искомая область – это область, где все три раскрашенных области пересекаются друг с другом:

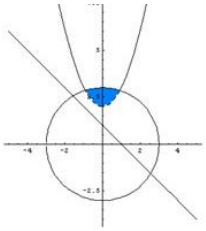


Рисунок 31. Решение системы неравенств $\begin{cases} y > x^2 + 2 \\ y + x > 1 \\ x^2 + y^2 \le 9 \end{cases}$

Задача для самостоятельного решения №2. Изобразить область, заданную на координатной плоскости системой: $\begin{cases} y^2 + x^2 \ge 4 \\ x \ge -y \\ x^2 + y^2 \le 16 \end{cases}$.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение неравенства с одной переменной.
2. В чем суть метода интервалов?

Практическое занятие № 2

Прямые и плоскости.

Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости

Цель работы:

студент должен:

знать:

- признаки параллельности прямой и плоскости;
- признаки параллельности плоскостей;
- признаки параллельности прямых в пространстве;
- определение параллельного переноса и его свойства;
- формулы для параллельного переноса.

уметь:

- строить параллельные прямые, плоскости в пространстве;
- выполнять геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.

Сведения из теории:

Признаки параллельности прямой и плоскости

1) Если прямая, лежащая вне плоскости, параллельна какой-либо прямой, лежащей в этой плоскости, то она параллельна этой плоскости.

2) Если прямая и плоскость перпендикулярны одной и той же прямой, то они параллельны.

Признаки параллельности плоскостей

1) Если две пересекающиеся прямые одной плоскости соответственно параллельны двум пересекающимся прямым другой плоскости, то эти плоскости параллельны.

2) Если две плоскости перпендикулярны одной и той же прямой, то они параллельны.

Признаки параллельности прямых в пространстве

1) Если две прямые перпендикулярны одной и той же плоскости, то они параллельны.

2) Если в одной из пересекающихся плоскостей лежит прямая, параллельная другой плоскости, то она параллельна линии пересечения плоскостей.

Параллельные прямые

Возьмём, например, две такие прямые *AB* и *DE*, из которых одна пересекает некоторую плоскость *P*, а другая лежит на ней, но не проходит через точку (*C*) пересечения первой прямой и плоскости P.

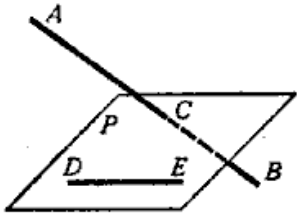


Рисунок 40. Непересекающиеся прямые

Через такие две прямые нельзя провести плоскость, потому что в противном случае через прямую и точку *C* проходили бы две различные плоскости: одна *P*, пересекающая прямую *AB*, и другая, содержащая её, а это невозможно.

Две прямые, не лежащие в одной плоскости, конечно, не пересекаются, сколько бы их ни продолжали; однако их не называют параллельными.

Две прямые, не лежащие в одной плоскости, называются *скрещивающимися*.

Прямая и плоскость параллельные между собой

Плоскость и прямая, не лежащая в этой плоскости, называются параллельными, если они не пересекаются, сколько бы их ни продолжали.

Если прямая (*AB*) параллельна какой-нибудь прямой (*CD*), расположенной в плоскости (*P*), то она параллельна самой плоскости.

Если плоскость (*R*) проходит через прямую (*AB*), параллельную другой плоскости (*P*), и пересекает эту плоскость, то линия пересечения (*CD*) параллельна первой прямой (*AB*).

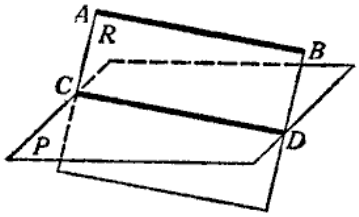


Рисунок 41. Прямая и плоскость параллельные между собой

Если прямая (*AB*) параллельна каждой из двух пересекающихся плоскостей (*P* и *Q*), то она параллельна линии их пересечения (*CD*).

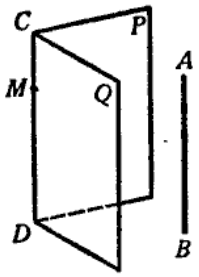


Рисунок 42. Параллельность прямой линии пересечения плоскостей

Если две прямые (*AB* и *CD*) параллельны третьей прямой (*EF*), то они параллельны между собой.

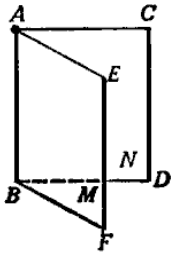


Рисунок 43. Параллельность трех прямых

Параллельные плоскости

Две плоскости называются *параллельными*, если они не пересекаются, сколько бы их ни продолжали.

Если две пересекающиеся прямые (*AB* и *AC*) одной плоскости (*P*) соответственно параллельны двум прямым (A_1B_1 и A_1C_1) другой плоскости(*Q*), то эти плоскости параллельны. Прямые *AB* и *AC* параллельны плоскости *Q*.

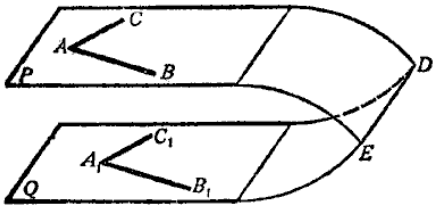


Рисунок 44. Параллельные плоскости

Параллельный перенос и его свойства

Наглядно *параллельный перенос* определяется как преобразование, при котором точки смещаются в одном и том же направлении на одно и то же расстояние. Такое определение не является математически строгим, потому что в нем употребляется выражение «в одном и том же направлении», которое само нуждается в точном определении. В связи с этим параллельному переносу мы дадим другое, отвечающее тому же наглядному представлению, но уже строгое определение.

Введем на плоскости декартовы координаты x, y. Преобразование фигуры F, при котором произвольная ее точка $(x; y)$ переходит в точку $(x+a; y+b)$, где a и b одни и те же для всех точек $(x; y)$, называется параллельным переносом. Параллельный перенос задается формулами $x'=x+a$, $y=y+b$.

Эти формулы выражают координаты x', y' точки, в которую переходит точка $(x; y)$ при параллельном переносе.

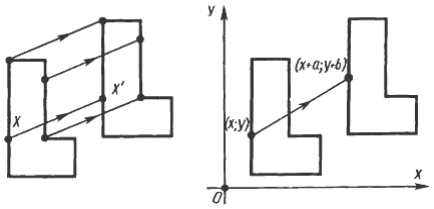


Рисунок 45. Параллельный перенос

Параллельный перенос есть движение

Действительно, две произвольные точки $A(x_1; y_1)$ к $B(x_2; y_2)$ переходят при параллельном переносе в точки $A'(x_1+a; y_1+b)$, $B'(x_2+a; y_2+b)$.

Поэтому

$$AB^2=(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2,$$
$$A'B'^2=(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2.$$

Отсюда $AB=A'B'$. Т. о., параллельный перенос сохраняет расстояния, а значит, является движением, что и требовалось доказать.

Название «*параллельный перенос*» оправдывается тем, что при параллельном переносе точки смещаются по параллельным (или совпадающим) прямым на одно и то же расстояние.

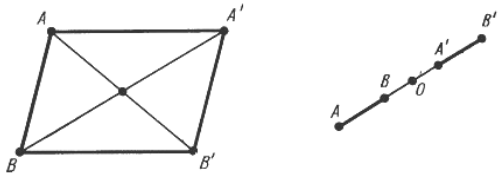


Рисунок 46. Параллельный перенос

Симметрия относительно плоскости

Симметрия относительно плоскости – это такое свойство геометрической фигуры, когда любой точке, расположенной по одну сторону плоскости, всегда будет соответствовать точка, расположенная по другую сторону плоскости, а отрезки, соединяющие эти точки, будут перпендикулярны плоскости симметрии и делятся ею пополам.

Следует отметить, что две симметричные фигуры или две симметричные части одной фигуры при всем их сходстве, равенстве объемов и площадей поверхностей, в общем случае, неравны, т.е. их нельзя совместить друг с другом. Это разные фигуры, их нельзя заменить друг другом, например, правая перчатка, ботинок и т.д. не годятся для левой руки, ноги. Предметы могут иметь одну, две, три и т.д. плоскостей симметрии.

Например, прямая пирамида (рис. 47а, 48а), основанием которой является равнобедренный треугольник, симметрична относительно одной плоскости *Р*. Призма с таким же основанием (рис. 47б, 48б) имеет две плоскости симметрии. У правильной шестиугольной призмы (рис. 47*в*, 48*в*) их семь. Тела вращения: шар, тор, цилиндр, конус и т.д. имеют бесконечное количество плоскостей симметрии.

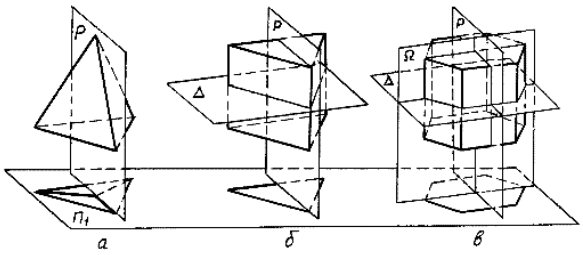


Рисунок 47. Плоскости симметрии

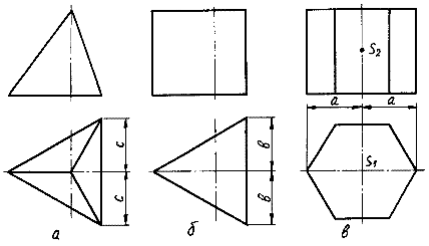


Рисунок 48. Изображение плоскостей симметрии

На чертежах плоскости симметрии изображаются тонкими штрихпунктирными линиями, являющимися как бы следами этих плоскостей. Если такой след совпадает с другой линией чертежа, например, с контурной, то она проводится в виде тонких штрихов, выводимых за контур изображения на 5 – 8 мм. На чертеже наносятся следы только тех плоскостей симметрии, которые перпендикулярны плоскости проекций данного изображения.

При наличии нескольких подобно расположенных плоскостей симметрии, как у призмы (рис. 47*в*), на чертеже изображается только одна взаимно перпендикулярная пара следов, по возможности тех, которые параллельны плоскостям проекций.

Для геометрических тел с плоскостями симметрии, параллельными их основаниям, например для призм, следы плоскостей симметрии на чертежах показывать не принято.

Задания для самостоятельного решения:

Решите следующие задачи (выполнить чертеж, дать подробные пояснения):

1) Сторона AC треугольника ABC параллельна плоскости a, а стороны AB и BC пересекаются с этой плоскостью в точках M и N. Докажите, что треугольники ABC и MBN подобны.

2) Сколько существует плоскостей, проходящих через данные прямую и точку в пространстве?

3) В пространстве даны прямая a и точка M. Сколько существует прямых, проходящих через M и параллельных прямой a?

4) Даны плоскость и точка M вне плоскости. Сколько существует прямых, проходящих через M и параллельных плоскости?

5) В пространстве даны две параллельные прямые a и b. Сколько существует плоскостей, проходящих через прямую a и параллельных прямой b?

6) Даны две скрещивающиеся прямые a и b. Сколько существует пар параллельных плоскостей, одна из которых проходит через a, а другая – через b?

7) В пространстве даны две пересекающиеся прямые a, b и не лежащая на них точка M. Сколько существует плоскостей, проходящих через M и параллельных прямым a и b?

Решите задачи:

1) Докажите, что при движении параллельные прямые отображаются на параллельные прямые.

2) Докажите, что при движении: а) параллелограмм отображается на параллелограмм; б) трапеция отображается на трапецию; в) ромб отображается на ромб; г) прямоугольник отображается на прямоугольник, а квадрат – на квадрат.

3) На сторонах *AB* и *CD* параллелограмма *ABCD* построены квадраты (плоскости квадратов перпендикулярны плоскости параллелограмма). Используя параллельный перенос, докажите, что отрезок, соединяющий центры этих квадратов, равен и параллелен стороне *AD*.

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте признаки параллельности прямой и плоскости.
2. Сформулируйте признаки параллельности плоскостей.
3. Сформулируйте признаки параллельности прямых в пространстве.
4. Дайте определение параллельного переноса и перечислите его свойства.
5. Запишите формулы для параллельного переноса.

Параллельное проектирование. Изображения пространственных фигур

Цель работы:

студент должен:

знать:

- свойства параллельного проектирования;

уметь:

- строить фигуры с помощью параллельного проектирования;
- изображать пространственные фигуры на плоскости с помощью параллельного проектирования.

Сведения из теории:

Параллельное проектирование

Пусть даны плоскость α и прямая *l*, пересекающая плоскость *a*. Возьмем произвольную точку пространства A_1 и проведем через эту точку прямую l_1, параллельную *l*. Прямая l_1 пересечет плоскость α в некоторой точке *A*. Полученная таким образом точка *A* называется проекцией точки *A* на плоскость α при проектировании параллельно прямой *l*. Обычно кратко говорят, что точка *A* есть параллельная проекция точки A_1.

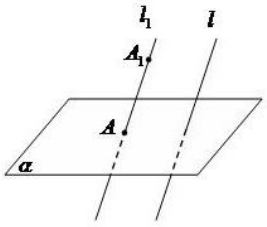


Рисунок 49. Параллельное проектирование

Параллельной проекцией пространственной фигуры Φ_1 называется множество Ф параллельных проекций всех точек данной фигуры.

Свойства параллельного проектирования

1) Проекция прямой есть прямая.

2) Проекции параллельных прямых параллельны.

3) Отношение проекций двух параллельных отрезков равно отношению проектируемых отрезков.

Ортогональное проектирование

Частным случаем параллельного проектирования является *ортогональное проектирование*

Пусть даны плоскость α и прямая l, перпендикулярная α. Возьмем произвольную точку пространства A_1 и проведем через нее прямую l_1 параллельную l (и, следовательно, перпендикулярную плоскости α). Прямая l_1 пересечет плоскость α в некоторой точке A.

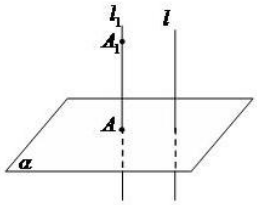


Рисунок 50. Ортогональное проектирование

Полученная точка A называется ортогональной проекцией точки A_1 на плоскость α.

Ортогональной проекцией фигуры Φ_1 на плоскость α называется множество Φ ортогональных проекций всех точек данной фигуры Φ_1. Как частный случай параллельного проектирования, ортогональное проектирование обладает всеми свойствами параллельного проектирования.

Свойство ортогональной проекции плоского многоугольника

Площадь s ортогональной проекции плоского многоугольника на плоскость α равна площади S проектируемого многоугольника, умноженной на косинус угла γ между плоскостью многоугольника и плоскостью α:

$$s=S\cdot\cos(\gamma).$$

Пример

Через сторону основания правильной треугольной призмы проведена плоскость под углом $\gamma=30^0$ к плоскости ее основания. Найти площадь образующегося сечения, если сторона основания равна 6 см.

Решение:

т.к. призма правильная, то ее боковые ребра перпендикулярны плоскости основания. Следовательно, плоскость основания есть проекция плоскости сечения.

Т.к. в основании правильный треугольник, то его площадь равна:

$$s = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}.$$

Используя свойство ортогональной проекции, имеем:

$$S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4\cos\gamma}.$$

Зная, что сторона основания равна 6 см и угол $\gamma=30^0$, вычислим площадь:

$$S = \frac{6^2\sqrt{3}}{4\cos 30} = \frac{36\sqrt{3}}{4\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{36}{2} = 18.$$

Изображение пространственных фигур на плоскости

Для изображения пространственных фигур на плоскости обычно пользуются параллельным проектированием.

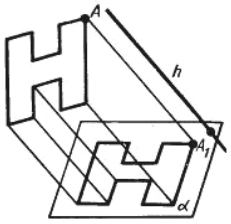


Рисунок 51. Изображение пространственных фигур на плоскости

Прямолинейные отрезки фигуры изображаются на плоскости чертежа отрезками.

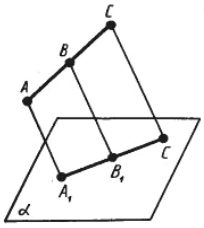


Рисунок 52. Изображение отрезка на плоскости

Действительно, все прямые, проектирующие точки отрезка AC, лежат в одной плоскости, пересекающей плоскость a по прямой A_1C_1. Произвольная точка B отрезка AC изображается точкой B_1 отрезка A_1C_1.

Отношение отрезков одной прямой или параллельных прямых сохраняется при параллельном проектировании:

$$\frac{AB}{BC} = \frac{A_1B_1}{B_1C_1}.$$

Пример

Дана параллельная проекция треугольника. Как построить проекции медиан этого треугольника?

Решение:

при параллельном проектировании сохраняется отношение отрезков прямой. Поэтому середина стороны треугольника проектируется в середину проекции этой стороны. Следовательно, проекции медиан треугольника будут медианами его проекции.

Задания для самостоятельного решения:

Решите задачи:

1) Каковы проекции двух прямых на плоскость, если: а) прямые пересекаются; б) прямые скрещиваются; в) прямые параллельны.

2) На модели куба $ABCDA_1B_1C_1D_1$ укажите проекции на плоскость грани AA_1B_1B отрезков C_1D_1, AD, C_1D и DB_1, треугольников C_1CD и ACD, квадрата BB_1C_1C.

3) Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 10 см, а острый угол 60^0. Найдите площадь проекции этого треугольника на плоскость, составляющую с плоскостью треугольника угол 30^0.

4) Стороны треугольника равны 3,9 см, 4,1 см и 2,8 см. Найдите площадь его проекции на плоскость, составляющую с плоскостью треугольника угол 60^0.

5) Построить изображение правильного треугольника ABC , изображение высоты BH и биссектрисы AK.

6) Трапеция $ABCD$ – параллельная проекция равнобедренной трапеции. Построить ось симметрии и высоту данной трапеции.

7) Начертите параллельную проекцию ромба $ABCD$, имеющего угол $A=60^0$. Постройте изображение высоты этого ромба, проведенной из вершины острого угла.

Контрольные вопросы:

1. Что называется параллельной проекцией?
2. Перечислите свойства параллельного проектирования.
3. Что называется ортогональной проекцией фигуры?
4. Что является параллельной проекцией отрезка, треугольника, прямоугольника, квадрата, окружности?
5. Какие величины не изменяются при параллельном проецировании? (длина отрезка, градусная мера углов, отношения длин отрезков, отношение площадей двух фигур)?
6. Может ли при параллельном проецировании параллелограмма получиться трапеция и наоборот?

Практическое занятие №3

Расстояние между двумя точками. Вычисление координат середины отрезка. Решение задач координатным методом

Цель работы:

студент должен:

знать:

- формулы для вычисления расстояния между двумя точками;
- формулы для вычисления координат середины отрезка;

уметь:

- вычислять расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка.
- использовать формулы расстояния между двумя точками и формулу для вычисления координат середины отрезка при решении задач координатным методом.

Сведения из теории:

Длиной отрезка AB называется расстояние между точками A и B при заданном масштабе (отрезке единичной длины). Длину отрезка AB будем обозначать как $|AB|$.

Расстояние между двумя точками $A_1(x_1;\ y_1)$ и $A_2(x_2;\ y_2)$ в прямоугольной системе координат выражается формулой:

$$|A_1A_2| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}.$$

Точка C называется *серединой отрезка AB*, если она лежит на отрезке AB и находится на одинаковом расстоянии от его концов, т. е. $|AC| = |CB|$.

Координаты середины отрезка на плоскости

Введем прямоугольную декартову систему координат Oxy на плоскости. Пусть нам даны две точки $A(x_A;\ y_A)$ и $B(x_B;\ y_B)$ и известно, что точка C – середина отрезка AB. Найдем координаты x_C и y_C точки C.

Рассмотрим случай, когда точки A и B не совпадают и не лежат одновременно на одной из координатных осей или на прямой, перпендикулярной одной из координатных осей.

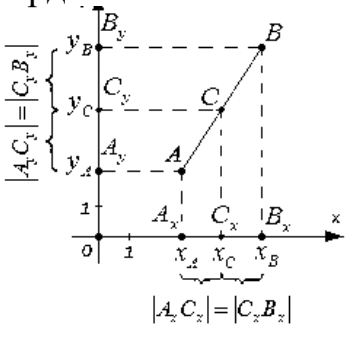


Рисунок 33. Координаты середины отрезка

По построению:

$$x_C = \frac{x_A + x_B}{2},\ y_C = \frac{y_A + y_B}{2}.$$

Т. о., середина отрезка AB на плоскости с концами в точках $A(x_A; y_A)$ и $B(x_B; y_B)$ имеет координаты $\left(\frac{x_A + x_B}{2},\ \frac{y_A + y_B}{2}\right)$.

Пример

На плоскости заданы координаты двух точек $A(-7; 3)$, $B(2; 4)$. Найдите координаты середины отрезка AB.

Решение:

пусть точка C – середина отрезка AB. Ее координаты равны полусуммам соответствующих координат точек A и B:

$$x_C = \frac{x_A + x_B}{2} = \frac{-7+2}{2} = -\frac{5}{2},$$

$$y_C = \frac{y_A + y_B}{2} = \frac{3+4}{2} = \frac{7}{2}.$$

Т. о., середина отрезка AB имеет координаты $\left(-\frac{5}{2},\ \frac{7}{2}\right)$.

Часто с нахождением координат середины отрезка связаны задачи, в которых фигурирует термин «медиана».

Пример

Найдите длину медианы AM в треугольнике ABC, если известны координаты его вершин $A(-1; 0)$, $B(3; 2)$, $C(9; -8)$.

Решение:

т. к. AM – медиана, то точка M является серединой стороны BC. Найдем координаты середины этого отрезка по известным координатам его концов:

$$x_M = \frac{x_B + x_C}{2} = \frac{3+9}{2} = 6,$$

$$y_M = \frac{y_B + y_C}{2} = \frac{2-8}{2} - 3.$$

Т. о., $M(6; -3)$.

Осталось воспользоваться формулой для вычисления расстояния между точками A и M:

$$|AM| = \sqrt{(6-(-1))^2 + (-3-0)^2} = \sqrt{58}.$$

Существуют различные задачи, в которых известны координаты середины отрезка и одного из его концов, а требуется найти координаты другого конца. Рассмотрим решение одной из них.

Пример

В прямоугольной системе координат трехмерного пространства дан параллелепипед $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Известно, что $C_1(1; 1; 0)$, а M(4; 2; -4) – середина диагонали BD_1. Найдите координаты точки A.

Решение:

диагонали параллелограмма пересекаются в одной точке, и эта точка является серединой каждой из этих диагоналей. Таким образом, мы можем утверждать, что точка M является серединой отрезка AC_1 . Из формул для нахождения координат середины отрезка имеем:

$$x_M = \frac{x_A + x_{C_1}}{2} \Rightarrow x_A = 2x_M - x_{C_1} = 8 - 1 = 7,$$

$$y_M = \frac{y_A + y_{C_1}}{2} \Rightarrow y_A = 2y_M - y_{C_1} = 4 - 1 = 3,$$

$$z_M = \frac{z_A + z_{C_1}}{2} \Rightarrow z_A = 2z_M - z_{C_1} = -8 - 0 = -8.$$

.

Итак, точка A имеет координаты (7; 3; -8).

Вычисление координат точки, равноудаленной от заданных точек рассмотрим на следующем примере

Пример

Найти координаты точки O_1, которая равноудалена от трех точек $A(7; -1)$ и $B(-2; 2)$ и $C(-1; -5)$.

Решение:

из формулировки условия задачи следует, что $O_1A=O_1B=O_1C$.

Пусть искомая точка O_1 имеет координаты $(a; b)$. По формуле:

$$d = \sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2},$$

найдем:

$$O_1A = \sqrt{(a-7)^2 + (b+1)^2},$$

$$O_1B = \sqrt{(a+2)^2 + (b-2)^2},$$

$$O_1C = \sqrt{(a+1)^2 + (b+5)^2}.$$

Составим систему из двух уравнений:

$$\begin{cases} \sqrt{(a-7)^2 + (b+1)^2} = \sqrt{(a+2)^2 + (b-2)^2} \\ \sqrt{(a-7)^2 + (b+1)^2} = \sqrt{(a+1)^2 + (b+5)^2} \end{cases}.$$

После возведения в квадрат левой и правой частей уравнений запишем:

$$\begin{cases}(a-7)^2+(b+1)^2=(a+2)^2+(b-2)^2\\(a-7)^2+(b+1)^2=(a+1)^2+(b+5)^2\end{cases}.$$

Упростив, запишем:

$$\begin{cases}-3a+b+7=0\\-2a-b+3=0\end{cases}.$$

Решив систему, получим: a=2; b=-1.

Точка O_1(2; -1) равноудалена от трех заданных в условии точек, которые не лежат на одной прямой. Эта точка – есть центр окружности, проходящей через три заданные точки.

Вычисление абсциссы (ординаты) точки, которая лежит на оси абсцисс (ординат) и находится на заданном расстоянии от данной точки, рассмотрим на следующем примере

Пример

Расстояние от точки B(-5; 6) до точки A, лежащей на оси Оx равно 10. Найти координаты точки A.

Решение:

из формулировки условия задачи следует, что ордината точки A равна нулю и AB = 10.

Обозначив абсциссу точки A через a, запишем $A(a; 0)$.

По формуле

$$d=\sqrt{(x_A-x_B)^2+(y_A-y_B)^2},$$

находим:

$$AB=\sqrt{(a+5)^2+(0-6)^2}=\sqrt{(a+5)^2+36}.$$

Получаем уравнение

$$\sqrt{(a+5)^2+36}=10.$$

Упростив его, имеем

$$a^2+10a-39=0.$$

Корни этого уравнения a_1=-13; a_2=3.

Получаем две точки A_1(-13; 0) и A_2(3; 0) – рис.34.

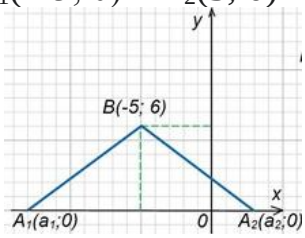


Рисунок 34.

Вычисление абсциссы (ординаты) точки, которая лежит на оси абсцисс (ординат) и находится на одинаковом расстоянии от двух заданных точек, рассмотрим на следующем примере

Пример Найти на оси Оy точку, которая находится на одинаковом расстоянии от точек $A(6; 12)$ и $B(-8; 10)$.

Решение:

пусть координаты нужной по условию задачи точки, лежащей на оси Оy, будут $O_1(0; b)$ (у точки, лежащей на оси Оy, абсцисса равна нулю). Из условия следует, что $O_1A=O_1B$.

По формуле

$$d=\sqrt{(x_A-x_B)^2+(y_A-y_B)^2},$$

находим:

$$O_1A=\sqrt{(0-6)^2+(b-12)^2}=\sqrt{36+(b-12)^2},$$

$$O_1B=\sqrt{+8^2+(b-10)^2}=\sqrt{64+(b-10)^2}.$$

Имеем уравнение

$$\sqrt{36+(b-12)^2}=\sqrt{64+(b-10)^2}.$$

Выполняя элементарные преобразования при решении иррациональных уравнений, получим $b=4$.

Необходимая по условию задачи точка $O_1(0; 4)$ – рис. 35.

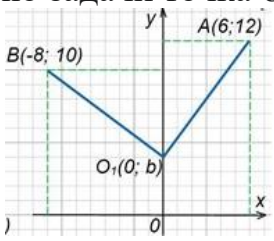


Рисунок 35.

Деление отрезка в данном отношении

Координаты x, y, z точки M, которая делит отрезок M_1M_2, ограниченный точками $M_1(x_1, y_1, z_1)$ и $M_2(x_2, y_2, z_2)$, в отношении λ, определяется по формулам:

$$x=\frac{x_1+\lambda x_2}{1+\lambda},\ y=\frac{y_1+\lambda y_2}{1+\lambda},\ z=\frac{z_1+\lambda z_2}{1+\lambda}.$$

Пример

Даны концы отрезка AB: $A(-2; 5)$ и $B(4; 17)$. На этом отрезке расположена точка C, расстояние от которой до точки A в два раза больше расстояния от точки B. Вычислить координаты точки C.

Решение:

по условию задачи $AC=2BC$, тогда $\lambda=2$.

По формулам:

$$x = \frac{x_1 + \lambda x_2}{1+\lambda},\ y = \frac{y_1 + \lambda y_2}{1+\lambda},$$

вычислим координаты точки C:

$$x = \frac{-2 + 2 \cdot 4}{1+2} = \frac{-2+8}{3} = 2,$$

$$y = \frac{5 + 2 \cdot 17}{1+2} = \frac{5+34}{3} 13.$$

Т.о., $C(2; 13)$.

Пример

Доказать, что треугольник ABC: $A(-3; -3)$, $B(-1; 3)$, $C(11; -1)$ – прямоугольный.

Решение:

вычислим длины сторон треугольника по формуле:

$$d = \sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2},$$

$$AB = \sqrt{(-1+3)^2 + (3+3)^2} = \sqrt{40},$$

$$BC = \sqrt{(11+2)^2 + (-1-3)^2} = \sqrt{160},$$

$$AC = \sqrt{(11+3)^2 + (-1+3)^2} = \sqrt{200}.$$

Т.к. $AB^2=40$, $BC^2=160$, $AC^2=200$, то $AB^2+BC^2=AC^2$.

Т.о., сумма квадратов длин двух сторон треугольника равна квадрату длины третьей стороны. Из этого следует, что треугольник ABC прямоугольный и сторона AC является его гипотенузой.

Задания для самостоятельного решения:

1) Вычислите периметр треугольника ABC, если $A(4; 0)$, $B(12; -2)$, $C(5; -9)$.

2) Вычислите длину медианы AM треугольника ABC, вершины которого имеют координаты $A(0; 1)$, $B(1; -4)$, $C(5; 2)$.

3) Докажите, что треугольник ABC – равнобедренный и вычислите его площадь, если вершины которого имеют координаты $A(-4; 1)$, $B(-2; 4)$, $C(0; 1)$.

4) Докажите, что четырехугольник $ABCD$ является параллелограммом, и вычислите его диагонали, если $A(1; 1)$, $B(6; 1)$, $C(7; 4)$, $D(2; 4)$.

5) Докажите, что четырехугольник $ABCD$ является прямоугольником, и вычислите его площадь, если $A(-3; -1)$, $B(1; -1)$, $C(1; -3)$, $D(-3; -3)$.

6) Доказать, что треугольник с вершинами $A(3; -1; 2)$, $B(0; -2; 2)$, $C(-3; 2; 1)$ равнобедренный.

7) На оси абсцисс найти точку, расстояние от которой до точки $A(-3; 4; 8)$ равно 12.

8) На оси ординат найти точку, равноудаленную от точек $A(1; -3; 7)$ и $B(5; 7; -5)$.

9) Даны вершины $A(2; -1; 4)$, $B(3; 2; -6)$, $C(-5; 0; 2)$ треугольника. Вычислить длину его медианы, проведенной из вершины A.

10) Даны две вершины $A(2; -3; -5)$, $B(-1; 3; 2)$ параллелограмма $ABCD$ и точка пересечения его диагоналей $E(4; -1; 7)$. Определить две другие вершины этого параллелограмма.

11) Вычислить координаты концов отрезка, который разделен точками $C(2; 0; 2)$ и $D(5; -2; 0)$ на три равные части.

Контрольные вопросы:

1. Запишите формулу для вычисления координат середины отрезка.
2. Запишите формулу для вычисления расстояния между двумя точками.
3. Запишите формулы деления отрезка в данном отношении.

Правила сложения векторов, умножение вектора на число, скалярное произведение векторов, векторное задание прямых и плоскостей в пространстве, проекция вектора на ось

Цель работы:

студент должен:

знать:

- правила сложения векторов;
- правило умножения векторов;
- формулы для вычисления скалярного произведения векторов;
- определение направляющего вектора прямой;
- канонические уравнения прямой;
- параметрические уравнения прямой;
- что называется числовой характеристикой проекции вектора на ось.

уметь:

- строить сумму векторов по правилу треугольника, параллелограмма;
- вычислять координаты суммы векторов.
- строить произведение вектора на число;
- вычислять координаты вектора $k\vec{a}$.
- вычислять скалярное произведение векторов, угол между векторами.
- составлять уравнение прямой по двум точкам, по направляющему вектору.
- вычислять числовую проекцию вектора на ось.

- применять правила действия над векторами при решении математических и прикладных задач.

Сведения из теории:

Линейные операции над векторами

Суммой двух векторов $\vec{a}+\vec{b}$ называется вектор, который идет из начала вектора $\vec{a}$ в конец вектора $\vec{b}$ при условии, что вектор $\vec{b}$ приложен к концу вектора $\vec{a}$ (*правило треугольника*).

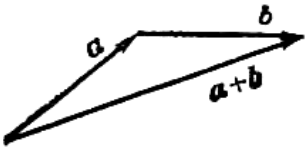


Рисунок 36. Правило треугольника

Наряду с правилом треугольника часто пользуются (равносильным ему) *правилом параллелограмма*: если векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$ приведены к общему началу и на них построен параллелограмм, то сумма $\vec{a}+\vec{b}$ есть вектор, совпадающий с диагональю этого параллелограмма, идущей из общего начала $\vec{a}$ и $\vec{b}$. Отсюда сразу следует, что $\vec{a}+\vec{b}=\vec{b}+\vec{a}$.

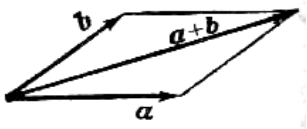


Рисунок 37. Правило параллелограмма

Сложение многих векторов производится при помощи последовательного применения правила треугольника, построим сумму четырех векторов $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$, $\vec{d}$.

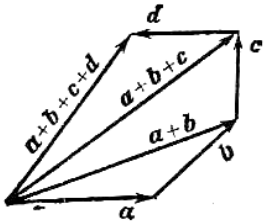


Рисунок 38. Правило многоугольника

Разность двух векторов $\vec{a}-\vec{b}$ называется вектор, который в сумме с вектором $\vec{b}$ составляет вектор $\vec{a}$. Если два вектора $\vec{a}$ и $\vec{b}$ приведены к общему началу, то разность их есть вектор, идущий из конца $\vec{b}$ («вычитаемого») к концу $\vec{a}$ («уменьшаемого»).

Два вектора равной длины, лежащие на одной прямой и направленные в противоположные стороны, называются *взаимно*

обратными: если один из них обозначен символом $\vec{a}$, то другой обозначается символом $-\vec{a}$. Легко видеть, что $\vec{a}-\vec{b}=\vec{a}+(-\vec{b})$. Т. о., построение разности равносильно прибавлению к «уменьшаемому» вектора, обратного «вычитаемого».

Три вектора в пространстве можно складывать по *правилу параллелепипеда*: если на трех векторах $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$, как на ребрах, построить параллелепипед, то его диагональ, выходящая из общего начала данных векторов, и будет их суммой $\vec{d}=\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}$:

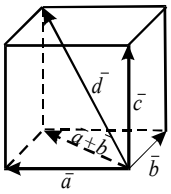


Рисунок 39. Правило параллелепипеда

При сложении векторов складываются их соответствующие координаты, при вычитании вычитаются соответствующие координаты, т.е. если даны координаты векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$, $\vec{a}$=(x_1, y_1, z_1), $\vec{b}$=(x_2, y_2, z_2) и $\vec{c}=\vec{a}+\vec{b}$; $\vec{d}=\vec{a}-\vec{b}$, то координаты векторов $\vec{c}$ и $\vec{d}$ вычисляются по формулам:

$$\vec{c}=(x_1+x_2;\ y_1+y_2;\ z_1+z_2),$$
$$\vec{d}=(x_1-x_2;\ y_1-y_2;\ z_1-z_2).$$

Пример

Вычислить координаты векторов $\vec{c}=\vec{a}+\vec{b}$; $\vec{d}=\vec{a}-\vec{b}$, если $\vec{a}$=(-3; 5; 1), $\vec{b}$=(4; -2; 8).

Решение:

по формулам

$$\vec{c}=(x_1+x_2;\ y_1+y_2;\ z_1+z_2),$$
$$\vec{d}=(x_1-x_2;\ y_1-y_2;\ z_1-z_2),$$

имеем

$$\vec{c}=(-3+4;\ 5+(-2);\ 1+8)=(1;\ 3;\ 9),$$
$$\vec{d}=(-3-4;\ 5-(-2);\ 1-8)=(-7;\ 7;\ -7).$$

Произведение $k\vec{a}$ вектора $\vec{a}$ на число k называется вектор, модуль которого равен произведению модуля вектора $\vec{a}$ на модуль числа k; он параллелен вектору $\vec{a}$ или лежит с ним на одной прямой и направлен так же, как вектор $\vec{a}$, если k – число положительное, и противоположно вектору $\vec{a}$, если k – число отрицательное.

Если k =0, для любого вектора $\vec{a}$ произведение $k\vec{a}$ равно нуль-вектору: $0 \cdot \vec{a} = \vec{0}$.

Если k =1, то $1 \cdot \vec{a} = \vec{a}$.

Если k = –1, то (-1)$\cdot$ $\vec{a}$ =- $\vec{a}$ – вектор, противоположный вектору $\vec{a}$.

Пример

Даны векторы, совпадающие со сторонами треугольника *ABC*: $\overrightarrow{CB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{CA} = \vec{b}$. Выразить через векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$ вектор $\overrightarrow{AO}$, где *O* – точка пересечения медиан треугольника. Выполните рисунок.

Решение:

известно, что точка *O* пересечения медиан треугольника делит отрезок медианы в отношении 2:1, считая от вершины. Поэтому $\overrightarrow{AO} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AD}$, где точка *D* – середина стороны *CB*.

Но вектор $\overrightarrow{CD} = \frac{1}{2}\overrightarrow{CB} = \frac{1}{2}\vec{a}$; $\overrightarrow{DC} = -\frac{1}{2}\vec{a}$.

В треугольнике *CAD* вектор $\overrightarrow{DA} = \overrightarrow{DC} + \overrightarrow{CA} = -\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$.

Искомый вектор $\overrightarrow{AO} = -\frac{2}{3}\left(-\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}\right) = \frac{1}{3}\vec{a} - \frac{2}{3}\vec{b}$.

Скалярным произведением двух векторов называется число, равное произведению модулей этих векторов на косинус угла между ними.

Скалярное произведение векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ обозначается символом $\overrightarrow{ab}$ (порядок записи сомножителей безразличен, то есть $\overrightarrow{ab} = \overrightarrow{ba}$).

Если угол между векторами $\vec{a}$ и $\vec{b}$ обозначить через φ, то их скалярное произведение можно выразить формулой:

$$\overrightarrow{ab} = \left|\vec{a}\right|\left|\vec{b}\right|\cos\phi .$$

Скалярное произведение векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ можно выразить также формулой:

$$\overrightarrow{ab} = \left|\vec{a}\right| np_{\vec{a}}\vec{b}$$

или

$$\overrightarrow{ab} = \left|\vec{b}\right| np_{\vec{b}}\vec{a} .$$

Из формулы $\overrightarrow{ab} = \left|\vec{a}\right|\left|\vec{b}\right|\cos\phi$ следует, что $\overrightarrow{ab} > 0$, если φ – острый угол, $\overrightarrow{ab} < 0$, если φ – тупой угол; $\overrightarrow{ab} = 0$ в том и только в том случае, когда векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$ перпендикулярны.

Скалярное произведение $\vec{a}\vec{a}$ называется скалярным квадратом вектора и обозначается символом $\vec{a}^2$. Скалярный квадрат вектора равен квадрату его модуля:

$$\vec{a}^2 = \left|\vec{a}\right|^2 .$$

Если векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$ заданы своими координатами: $\vec{a} = (x_1, y_1, z_1)$ и $\vec{b} = (x_2, y_2, z_2)$, то их скалярное произведение может быть вычислено по формуле:

$$\vec{a}\vec{b} = x_1x_2 + y_1y_2 + z_1z_2 .$$

Отсюда следует необходимое и достаточное условие перпендикулярности двух векторов:

$$x_1x_2 + y_1y_2 + z_1z_2 = 0 .$$

Угол φ между векторами $\vec{a} = (x_1, y_1, z_1)$ и $\vec{b} = (x_2, y_2, z_2)$ задается формулой $\cos\phi = \dfrac{\overrightarrow{ab}}{\left|\vec{a}\right|\left|\vec{b}\right|}$, или в координатах

$$\cos\phi = \frac{x_1x_2 + y_1y_2 + z_1z_2}{\sqrt{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2}\sqrt{x_2^2 + y_2^2 + z_2^2}} .$$

Проекция произвольного вектора $S=(x, y, z)$ на какую-нибудь ось u определяется формулой:

$$np_u\vec{S} = \vec{S}\vec{e} ,$$

где $\vec{e}$ – единичный вектор, направленный по оси u.

Если даны α, β, γ, которые оси u составляют соответствующие углы с координатными осями, то $\vec{e} = (\cos\alpha, \cos\beta, \cos\gamma)$ и для вычисления вектора $\vec{S}$ может служить формула:

$$np_u\vec{S} = x\cos\alpha + y\cos\beta + z\cos\gamma .$$

Пример

Векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$ образуют угол $\varphi = \frac{2\pi}{3}$, зная, что $\left|\vec{a}\right| = 3$, $\left|\vec{b}\right| = 4$, вычислить: $\overrightarrow{ab}$, $\left|\vec{a}\right|^2$, $\left|\vec{b}\right|^2$, $\left(\vec{a}+\vec{b}\right)^2$, $\left(3\vec{a}+2\vec{b}\right)^2$, $\left(\vec{a}-\vec{b}\right)^2$, $\left(3\vec{a}-2\vec{b}\right)\left(\vec{a}+2\vec{b}\right)$.

Решение:

из формулы $\cos\phi = \frac{\overrightarrow{ab}}{\left|\vec{a}\right|\left|\vec{b}\right|}$, выразим $\overrightarrow{ab} = \left|\vec{a}\right|\left|\vec{b}\right|\cos\varphi$, тогда

$\overrightarrow{ab} = 12\cos\frac{2\pi}{3} = 12\left(-\frac{1}{2}\right) = -6$;

т.к. $\vec{a}^2 = \left|\vec{a}\right|^2$, то $\left|\vec{a}\right|^2 = 3^2 = 9$, $\left|\vec{b}\right|^2 = 4^2 = 16$;

по формуле сокращенного умножения квадрата суммы, имеем

$$\left(\vec{a}+\vec{b}\right)^2 = \vec{a}^2 + 2\vec{a}\vec{b} + \vec{b}^2 = 9 + 2(-6) + 16 = 13;$$

аналогично

$$\left(3\vec{a}+2\vec{b}\right)^2 = 9\vec{a}^2 + 12\vec{a}\vec{b} + 4\vec{b}^2 = 81 + 12(-6) + 64 = 73;$$

по формуле сокращенного умножения квадрата разности, имеем

$$\left(\vec{a}-\vec{b}\right)^2 = \vec{a}^2 - 2\vec{a}\vec{b} + \vec{b}^2 = 9 - 2(-6) + 16 = 37;$$

раскроем скобки

$$\left(3\vec{a}-2\vec{b}\right)\left(\vec{a}+2\vec{b}\right) = 3\vec{a}^2 + 6\vec{a}\vec{b} - 2\vec{a}\vec{b} - 4\vec{b}^2 = 3\vec{a}^2 + 4\vec{a}\vec{b} - 4\vec{b}^2 = 27 + 4(-6) - 64 = -61.$$

Направляющий вектор прямой. Канонические уравнения прямой. Параметрические уравнения прямой

Каждый не равный нулю вектор, лежащий на данной прямой или параллельный ей, называется *направляющим вектором* этой прямой.

Направляющий вектор произвольной прямой в дальнейшем обозначается буквой $\vec{a}$, его координаты – буквами *l*, *m*, *n*: $\vec{a} = (l; m; n)$.

Если известна одна точка $M(x_0, y_0, z_0)$ прямой и направляющий вектор $\vec{a} = (l; m; n)$, то прямая может быть определена уравнением вида:

$$\frac{x - x_0}{l} = \frac{y - y_0}{m} = \frac{z - z_0}{n}.$$

В таком виде уравнение прямой называется *каноническим*.

Каноническое уравнение прямой, проходящей через данные точки $M_1(x_1, y_1, z_1)$ и $M_2(x_2, y_2, z_2)$ имеет вид:

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{z - z_1}{z_2 - z_1}.$$

Обозначим буквой *t* каждое из равных отношений в канонических уравнениях:

$$\frac{x-x_0}{l}=\frac{y-y_0}{m}=\frac{z-z_0}{n}=t,$$

отсюда

$$\begin{cases} x=x_0+lt, \\ y=y_0+mt, \\ z=z_0+nt. \end{cases}$$

$\begin{cases} x=x_0+lt, \\ y=y_0+mt, \\ z=z_0+nt. \end{cases}$ – параметрическое уравнение прямой, проходящей через точку $M(x_0, y_0, z_0)$ в направлении вектора $\vec{a}=(l;m;n)$.

Пример

Составить канонические уравнения прямой, проходящей через данные точки: (1; -2; 1), (3; 1; -1).

Решение:

воспользуемся формулой $\frac{x-x_1}{x_2-x_1}=\frac{y-y_1}{y_2-y_1}=\frac{z-z_1}{z_2-z_1}$, тогда получим

$$\frac{x-1}{3-1}=\frac{y-(-2)}{1-(-2)}=\frac{z-1}{-1-1},$$

$$\frac{x-1}{2}=\frac{y+2}{3}=\frac{z-1}{-2}.$$

Числовая проекция вектора на ось – это число, которое равно произведению длины данного вектора на косинус угла между этим вектором и вектором, определяющим направление оси.

Числовую проекцию вектора $\overrightarrow{AB}$ на ось L обозначают как $np_L\overrightarrow{AB}$, а числовую проекцию вектора $\vec{a}$ на ось, определяемую вектором $\vec{b}$ – $np_{\vec{b}}\vec{a}$.

В этих обозначениях определение числовой проекции вектора $\vec{a}$ на прямую, направленную как вектор $\vec{b}$, примет вид $np_{\vec{b}}\vec{a}=\left|\vec{a}\right|\cos\angle(\vec{a},\vec{b})$.

Эта формула применяется, когда известны длина вектора $\vec{a}$ и угол между векторами $\vec{a}$ и $\vec{b}$.

Пример

Вычислите числовую проекцию вектора $\vec{a}$ на прямую, направленную как вектор $\vec{b}$, если длина вектора $\vec{a}$ равна 8, а угол между векторами $\vec{a}$ и $\vec{b}$ равен 60^0.

Решение:

по формуле $np_{\vec{b}}\vec{a} = \left|\vec{a}\right|\cos\angle(\vec{a},\vec{b})$, имеем

$$np_{\vec{b}}\vec{a} = 8\cos 60^0 = 8\cdot\frac{1}{2} = 4.$$

Известно, что $\cos\phi = \dfrac{\overrightarrow{ab}}{\left|\vec{a}\right|\left|\vec{b}\right|}$. Тогда формула $np_{\vec{b}}\vec{a} = \left|\vec{a}\right|\cos\angle(\vec{a},\vec{b})$, позволяющая найти числовую проекцию вектора $\vec{a}$ на прямую, направленную как вектор $\vec{b}$, примет вид $np_{\vec{b}}\vec{a} = \dfrac{(\vec{a},\vec{b})}{\left|\vec{b}\right|}$.

Т. о. числовая проекция вектора $\vec{a}$ на ось, направление которой совпадает с направлением вектора $\vec{b}$, – это отношение скалярного произведения векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ к длине вектора $\vec{b}$.

Полученную формулу вида $np_{\vec{b}}\vec{a} = \dfrac{(\vec{a},\vec{b})}{\left|\vec{b}\right|}$ удобно применять для нахождения числовой проекции вектора $\vec{a}$ на прямую, направление которой совпадает с направлением вектора $\vec{b}$, когда известны координаты векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$.

Пример

Известно, что вектор $\vec{b} = (-3,\ 4)$ задает направление оси *L*. Найдите числовую проекцию вектора $\vec{a} = (1,\ 7)$ на ось *L*.

Решение:

запишем формулу $np_{\vec{b}}\vec{a} = \dfrac{(\vec{a},\vec{b})}{\left|\vec{b}\right|}$ в координатной форме, тогда $np_{\vec{b}}\vec{a} = \dfrac{(\vec{a},\vec{b})}{\left|\vec{b}\right|} = \dfrac{x_a x_b + y_a y_b}{\sqrt{x_b^2 + y_b^2}}$. Используем ее для нахождения требуемой числовой проекции вектора $\vec{a}$ на ось *L*:

$$np_{\vec{b}}\vec{a} = \frac{(\vec{a},\vec{b})}{\left|\vec{b}\right|} = \frac{1\cdot(-3)+7\cdot 4}{\sqrt{(-3)^2+4^2}} = \frac{25}{\sqrt{25}} = 5$$

.

Пример

Относительно прямоугольной системы координат *Oxyz* в трехмерном пространстве заданы два вектора $\vec{a}=(-2;\ 3;\ 1)$ и $\vec{b}=(3;\ -2;\ 6)$. Найдите числовую проекцию вектора $\vec{a}$ на ось *L*, направление которой совпадает с направлением вектора $\vec{b}$.

Решение:

по координатам векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ вычислим скалярное произведение этих векторов: $\vec{a}\vec{b}=x_a x_b+y_a y_b+z_a z_b$.

Длина вектора $\vec{b}$ по его координатам вычисляется по следующей формуле $\left|\vec{b}\right|=\sqrt{x_b^2+y_b^2+z_b^2}$. Тогда формула для определения числовой проекции вектора $\vec{a}$ на ось *L* в координатах имеет вид

$$np_{\vec{b}}\vec{a}=\frac{(\vec{a},\vec{b})}{\left|\vec{b}\right|}=\frac{x_a x_b+y_a y_b+z_a z_b}{\sqrt{x_b^2+y_b^2+z_b^2}}.$$

Подставим в полученную формулу заданные координаты:

$$np_{\vec{b}}\vec{a}=\frac{(-2)\cdot 3+3\cdot(-2)+1\cdot 6}{\sqrt{3^2+(-2)^2+6^2}}=\frac{-6}{\sqrt{49}}=-\frac{6}{7}.$$

Для проекции выполняются следующие теоремы:

1. Проекции равных векторов на одну и ту же ось равны между собой:

$$\vec{a}=\vec{b}\text{, тогда } np_L\vec{a}=np_L\vec{b}.$$

2. Проекция суммы двух векторов на произвольну4ю ось равна сумме проекций этих векторов:

$$np_L(\vec{a}+\vec{b})=np_L\vec{a}+np_L\vec{b}.$$

3. Проекция произведения скаляра на вектор на произвольную ось равна произведению этого скаляра на проекцию вектора:

$$np_L(k\vec{a})=knp_L\vec{a}.$$

Задания для самостоятельного решения:

1) По данным векторам $\vec{a}$ и $\vec{b}$ построить каждый из следующих векторов: 1) $\vec{a}+\vec{b}$, 2) $\vec{a}-\vec{b}$, 3) $-\vec{a}+\vec{b}$, 4) $-\vec{a}-\vec{b}$; 5) $3\vec{a}$, 6) $-\frac{1}{2}\vec{b}$, 7) $2\vec{a}+\frac{1}{3}\vec{b}$, 8) $\frac{1}{2}\vec{a}-3\vec{b}$.

2) Вычислить координаты векторов $\vec{c}=\vec{a}-\vec{b}+\vec{h}$; $\vec{d}=\vec{a}+\vec{b}-\vec{h}$, если $\vec{a}$=(4; -3; 10), $\vec{b}$=(-4; 12; -1), $\vec{h}$=(3; -7; -11).

3) Точка *O* является точкой пересечения медиан треугольника *ABC*. Доказать, что $\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{OC}=0$.

4) В правильном пятиугольнике *ABCDE* заданы векторы, совпадающие с его ребрами: $\overrightarrow{AB}=\vec{m}$, $\overrightarrow{BC}=\vec{n}$, $\overrightarrow{CD}=\vec{p}$, $\overrightarrow{DE}=\vec{q}$, $\overrightarrow{EA}=\vec{r}$. Построить векторы: $\vec{m}-\vec{n}+\vec{p}-\vec{q}+\vec{r}$, $\vec{m}+2\vec{p}+\frac{1}{2}\vec{r}$, $2\vec{m}+\frac{1}{2}\vec{n}-3\vec{p}-\vec{q}+2\vec{r}$.

5) Векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$ взаимно перпендикулярны; вектор $\vec{c}$ образует с ними углы, равные $\varphi=\frac{\pi}{3}$; зная, что $|\vec{a}|=3$, $|\vec{b}|=5$, $|\vec{c}|=8$, вычислить: $(3\vec{a}-2\vec{b})(\vec{b}+3\vec{c})$, $(\vec{a}+\vec{b}+\vec{c})^2$, $(\vec{a}+2\vec{b}-3\vec{c})^2$.

6) Векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$ попарно образуют друг с другом углы, каждый из которых равен 60^0. Зная, что $|\vec{a}|=2$, $|\vec{b}|=2$, $|\vec{c}|=6$, определить модуль вектора $\vec{p}=\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}$.

7) Даны векторы $\vec{a}=(4;-2;4)$ и $\vec{b}=(6;-3;2)$. Вычислить: $\overrightarrow{ab}$, $\sqrt{\vec{a}^2}$, $\sqrt{\vec{b}^2}$, $(2\vec{a}-3\vec{b})(\vec{a}+2\vec{b})$, $(\vec{a}+\vec{b})^2$, $(\vec{a}-\vec{b})^2$.

8) Даны точки *A*(-1; 3; -7), *B*(2; -1; 5), *C*(0; 1; -5). Вычислить: $\sqrt{\overrightarrow{AB}^2}$, $\sqrt{\overrightarrow{AC}^2}$, $(2\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{CB})(2\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{BA})$.

9) Составить канонические уравнения прямой, проходящей через точку M_1(2; 0; -3) параллельно: вектору $\vec{a}=(2;-3;5)$, прямой $\frac{x-1}{5}=\frac{y+2}{2}=\frac{z+1}{-1}$, оси O*x*, оси O*y*, оси Oz.

10) Составить параметрические уравнения прямой, проходящей через точку M_1(1; -1; -3) параллельно: вектору $\vec{a}=(2;-3;4)$; прямой $\frac{x-1}{2}=\frac{y+2}{4}=\frac{z-1}{0}$, прямой $\begin{cases} x=3t-1, \\ y=-2t+3, \\ z=5t+2. \end{cases}$

11) Докажите, что для любых точек *A*, *B*, *C*, *D* справедливо равенство: $np_L\overrightarrow{AB}+np_L\overrightarrow{BC}+np_L\overrightarrow{CD}=np_L\overrightarrow{AD}$.

12) Дано: $np_L\vec{a} = -1$, $np_L\vec{b} = 3$. Вычислите: $np_L(\vec{a} + 2\vec{b})$; $np_L(-\vec{a} + 2\vec{b})$, $np_L(3\vec{a} - 2\vec{b})$, $np_L(\vec{a} - \vec{b})$.

13) Вектор $\vec{a}$ образует с осью О*x* угол α и имеет длину $|\vec{a}|$. Определите координаты вектора $\vec{a}$ если:

а) α=90^0, $|\vec{a}| = 2$; *б*) α=180^0, $|\vec{a}| = \frac{3}{2}$; *в*) α=-90^0, $|\vec{a}| = \frac{1}{2}$; *г*) α=45^0, $|\vec{a}| = 1$.

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте правило треугольника для сложения векторов.
2. Сформулируйте правило параллелограмма для сложения векторов.
3. Запишите формулы сложения (разности) векторов в координатах.
4. Сформулируйте правило умножения вектора на число.
5. Запишите формулы для вычисления скалярного произведения векторов.
6. Запишите формулу для вычисления угла между векторами.
7. Запишите в общем виде каноническое уравнение прямой.
8. Запишите в общем виде параметрическое уравнение прямой.
9. Что называется числовой характеристикой проекции вектора на ось?

Практическое занятие № 4
Радианная мера угла. Вращательное движение

Цель работы:

студент должен:

знать:

- определения радиана, синуса, косинуса, тангенса и котангенса числового аргумента;
- значения тригонометрических функций некоторых аргументов;
- знаки значений тригонометрических функций по координатным четвертям;

уметь:

- переводить значения углов из радианной меры угла в градусную меру и наоборот;
- вычислять простейшие тригонометрические выражения.

Сведения из теории:

Радианная мера

Угол в 1 радиан – это такой центральный угол, длина дуги которого равна радиусу окружности.

Радианная и градусная меры связаны между собой зависимостью $180^0=\pi$ радиан; угол в $n^0=\frac{\pi n}{180^0}$ радиан.

Значения тригонометрических функций могут быть найдены так, как это делалось в курсе геометрии, из прямоугольного треугольника с гипотенузой равной 1 и по очереди задаваемых углов: 30^0, 45^0, 60^0.

Знаки тригонометрических функций по координатным четвертям:

Номер координатной четверти	I	II	III	IV
sinα	+	+	–	–
cosα	+	–	–	+
tgα	+	–	+	–
ctgα	+	–	+	–

Единственная четная функция – косинус

$$cos(-\alpha)=cos\alpha.$$

Все остальные основные тригонометрические функции нечетные:

$$sin(-\alpha)= -sin\alpha;$$

$$tg(-\alpha)= -tg\alpha;$$

$$ctg(-\alpha)= -ctg\alpha.$$

Таблица 2. Значения основных тригонометрических функций

Радианная мера угла	0	$\frac{\pi}{6}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{2\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{4}$	$\frac{5\pi}{6}$	π
Градусная мера угла	0^0	30^0	45^0	60^0	90^0	120^0	135^0	150^0	180^0
sinα	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
cosα	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1
tgα	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	–	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0
ctgα	–	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	–

Радианная мера угла	$\frac{7\pi}{6}$	$\frac{5\pi}{4}$	$\frac{4\pi}{3}$	$\frac{3\pi}{2}$	$\frac{5\pi}{3}$	$\frac{7\pi}{4}$	$\frac{11\pi}{6}$	2π
Градусная мера угла	210^0	225^0	240^0	270^0	300^0	315^0	330^0	360^0
sinα	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0
cosα	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1
tgα	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	–	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0
ctgα	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	–

Пример

Вычислите: $\sin 405^0$.

Решение:

полный круг – 360^0 можно «отбросить»:

$$\sin 405^0=\sin(405^0-360^0)=\sin 45^0=\frac{\sqrt{2}}{2}.$$

Пример

Выразите в радианной мере значение угла 36^0.

Решение:

чтобы «перевести» градусную меру угла в радианную, необходимо заданное значение умножить на $\frac{\pi}{180^0}$, т.о. получим

$$36^0=\frac{36^0\pi}{180^0}=\frac{\pi}{5}.$$

Пример

Выразите в градусной мере значение угла $\frac{2\pi}{5}$.

Решение:

чтобы «перевести» радианную меру угла в градусную, необходимо заданное значение умножить на $\frac{180^0}{\pi}$, т. о. получим

$$\frac{2\pi}{5}\cdot\frac{180^0}{\pi}=\frac{360^0}{5}=72^0.$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
№1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 60^0; $\frac{\pi}{6}$.	№1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 180^0; $\frac{3\pi}{5}$.	№1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 270^0; $\frac{5\pi}{36}$.
№2. Вычислите: $\sin 2010^0 + 4tg(-855^0) + + \sqrt{3}\cos(-1590^0)$.	№2. Вычислите: $\sqrt{2}\sin\left(-\frac{5\pi}{4}\right) - 6\cos\left(-\frac{22\pi}{3}\right) + + 2tg\frac{15\pi}{4} - \sqrt{3}ctg\frac{23\pi}{6}$.	№2. Вычислите: $\sin(-390^0) + 4tg(-405^0) + + \sqrt{3}\cos^2(-420^0)$.
4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
№1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 120^0; $\frac{3\pi}{4}$.	№1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 310^0; $\frac{\pi}{3}$.	№1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 360^0; $\frac{5\pi}{4}$.
№2. Вычислите: $\sin 1500^0 + tg(-765^0) + + \frac{\sqrt{3}}{2}\cos(1845^0)$.	№2. Вычислите: $\sqrt{2}\sin\left(-\frac{3\pi}{4}\right) - 6\cos\left(-\frac{11\pi}{3}\right) + + 2tg\frac{9\pi}{4} - \sqrt{3}ctg\left(-\frac{23\pi}{6}\right)$.	№2. Вычислите: $\cos 2160^0 + ctg(855^0) + + \sqrt{3}\sin(-1590^0)$.
7 вариант	**8 вариант**	**9 вариант**
№1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 1500^0; $\frac{3\pi}{18}$.	№1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 216^0; $\frac{7\pi}{12}$.	№1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 90^0; $\frac{9\pi}{5}$.
№2. Вычислите: $\sin 2190^0 + \frac{1}{2}tg^2(-405^0) + + \sqrt{3}\cos(-420^0)$.	№2. Вычислите: $\sqrt{2}\sin\left(-\frac{7\pi}{4}\right) - 6\cos^2\left(\frac{22\pi}{3}\right) + + 2tg\left(-\frac{15\pi}{4}\right) - \frac{\sqrt{3}}{2}ctg\frac{13\pi}{3}$.	№2. Вычислите: $\cos 405^0 + \sqrt{3}tg(750^0) + + \frac{\sqrt{3}}{2}\cos^2(-1590^0)$.

Контрольные вопросы:

1. Что называется углом в 1 радиан?
2. В каких единицах измеряются углы?
3. Перечислите значения некоторых тригонометрических функций.

Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения

Цель работы:

студент должен:

знать:

- основные тригонометрические тождества;
- формулы приведения;

уметь:

- выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя основные тригонометрические тождества, формулы приведения.

Сведения из теории:

Основные формулы тригонометрии

Из определений синуса, косинуса, тангенса и котангенса следуют *основные тригонометрические тождества*:

$$\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1;$$

$$tg\alpha=\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha};\ ctg\alpha=\frac{\cos\alpha}{\sin\alpha};$$

$$\operatorname{tg}\alpha\cdot\operatorname{ctg}\alpha=1;$$

$$tg^2\alpha+1=\frac{1}{\cos^2\alpha};\ ctg^2\alpha+1=\frac{1}{\sin^2\alpha}.$$

Основой для остальных формул являются *формулы сложения*:

$$\cos(\alpha-\beta)=\cos\alpha\cos\beta+\sin\alpha\sin\beta;$$

$$\cos(\alpha+\beta)=\cos\alpha\cos\beta-\sin\alpha\sin\beta;$$

$$\sin(\alpha-\beta)=\sin\alpha\cos\beta-\cos\alpha\sin\beta;$$

$$\sin(\alpha+\beta)=\sin\alpha\cos\beta+\cos\alpha\sin\beta;$$

$$tg(\alpha+\beta)=\frac{tg\alpha+tg\beta}{1-tg\alpha\cdot tg\beta};\ tg(\alpha-\beta)=\frac{tg\alpha tg\beta}{1+tg\alpha\cdot tg\beta}.$$

Из формул сложения, полагая $\beta=\frac{\pi n}{2}$, где $n \in \boldsymbol{Z}$, получаем *формулы приведения* преобразования выражений вида:

$$\sin\left(\frac{\pi n}{2}\pm\alpha\right),\ \cos\left(\frac{\pi n}{2}\pm\alpha\right),\ \operatorname{tg}\left(\frac{\pi n}{2}\pm\alpha\right),\ \operatorname{ctg}\left(\frac{\pi n}{2}\pm\alpha\right),\ n \in \boldsymbol{Z}.$$

Для запоминания этих формул удобно пользоваться мнемоническим правилом:

1. Перед приведенной функцией ставится тот знак, который имеет исходная функция в соответствующей координатной четверти:

2. Функция меняется на «кофункцию», если n нечетно; функция не меняется, если n четно. (Кофункциями синуса, косинуса, тангенса и

котангенса называются соответственно косинус, синус, котангенс, тангенс).

Пример

Могут ли синус и косинус одного и того же числа быть равными соответственно: 0,4 и 0,7.

Решение:

используя основное тригонометрическое тождество $\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1$, имеем:

$$0,4^2+0,7^2=0,16+0,49=0,65.$$

Т.к. $0,65\neq1$ значения синуса и косинуса одного и того же числа не могут быть равными соответственно: 0,4 и 0,7.

Пример

Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если: $\sin\alpha=-0,8$ и $\pi<\alpha<1,5\pi$.

Решение:

используя основное тригонометрическое тождество $\sin^2\alpha+\cos^2\alpha=1$, имеем:

$\cos^2\alpha=1-\sin^2\alpha$, тогда $\cos^2\alpha=1-(-0,8)^2=1-0,64=0,36$.

Т. к. $\pi<\alpha<1,5\pi$ (III координатная четверть), то $\cos\alpha=-0,6$.

По формуле $tg\alpha=\frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}$ вычисляем $tg\alpha=\frac{-0,8}{-0,6}=\frac{8}{6}=\frac{4}{3}$.

По формуле $\operatorname{tg}\alpha\cdot\operatorname{ctg}\alpha=1$ вычисляем $\operatorname{ctg}\alpha=1.\frac{3}{4}=\frac{4}{3}$:

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) Могут ли синус и косинус одного и того же числа быть равными соответственно: 0,5 и 0,5. 2) Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если: $\cos\alpha=-\frac{\sqrt{6}}{4}$ и $\frac{\pi}{2}<\alpha<\pi$.	1) Могут ли синус и косинус одного и того же числа быть равными соответственно: 0,2 и -0,8. 2) Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если: $\sin\alpha=\frac{\sqrt{2}}{3}$ и $0<\alpha<\frac{\pi}{2}$.	1) Могут ли синус и косинус одного и того же числа быть равными соответственно: 0,6 и -0,8. 2) Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если: $\cos\alpha=\frac{15}{17}$ и $\frac{3\pi}{2}<\alpha<2\pi$.

4 вариант 1) Могут ли синус и косинус одного и того же числа быть равными соответственно: $-\frac{7}{25}$ и $\frac{24}{25}$. 2) Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если: sinα=0,5 и $\frac{\pi}{2}<\alpha<\pi$.	**5 вариант** 1) Могут ли синус и косинус одного и того же числа быть равными соответственно: $-\frac{\sqrt{6}}{3}$ и $\frac{\sqrt{5}}{3}$. 2) Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если: cosα=0,4 и $\frac{3\pi}{2}<\alpha<2\pi$.	**6 вариант** 1) Могут ли синус и косинус одного и того же числа быть равными соответственно: $\frac{2}{\sqrt{5}}$ и $-\frac{1}{\sqrt{5}}$. 2) Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если: sinα=$\frac{\sqrt{3}}{5}$ и $0<\alpha<\frac{\pi}{2}$.
7 вариант 1) Могут ли тангенс и котангенс одного и того же числа быть равными соответственно: $-\frac{3}{5}$ и $-\frac{5}{3}$. 2) Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если: cosα=$\frac{\sqrt{2}}{5}$ и $\frac{3\pi}{2}<\alpha<2\pi$.	**8 вариант** 1) Могут ли тангенс и котангенс одного и того же числа быть равными соответственно: 2,4 и $-\frac{5}{12}$. 2) Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если: sinα=0,7 и $\frac{\pi}{2}<\alpha<\pi$.	**9 вариант** 1) Могут ли тангенс и котангенс одного и того же числа быть равными соответственно: $\frac{\sqrt{5}}{2}$ и $\frac{2\sqrt{5}}{5}$. 2) Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если: cosα=0,9 и $0<\alpha<\frac{\pi}{2}$.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные тригонометрические тождества.
2. Сформулируйте мнемоническое правило.

Синус, косинус двойного угла

Цель работы:

студент должен:

знать:

- формулы двойного угла тригонометрических функций;

- формулы половинного аргумента тригонометрических функций;

уметь:

- выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя формулы двойного угла.

Сведения из теории:

Формулы двойного угла тригонометрических функций:

$$\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha,$$

$$\sin 2\alpha = 2\sin \alpha \cos \alpha,$$

$$tg\,2\alpha = \frac{2tg\,\alpha}{1 - tg^2 \alpha},$$

$$ctg\,2\alpha = \frac{ctg^2 \alpha - 1}{2ctg\,\alpha}.$$

Подставляя в формулы $\cos 2t = 1 - 2\sin^2 t$ и $\cos 2t = 2\cos^2 t - 1$ значение $t = \frac{\alpha}{2}$, получаем формулы *половинного аргумента*:

$$\sin^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{1 - \cos \alpha}{2},$$

$$\cos^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{1 + \cos \alpha}{2}.$$

Разделив $\sin^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{1 - \cos \alpha}{2}$ на $\cos^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{1 + \cos \alpha}{2}$ получаем формулу

$$tg^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{1 - \cos \alpha}{1 + \cos \alpha}.$$

Пример

Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла, $\sin 42^0$.

Решение:

используя формулу $\sin 2\alpha = 2\sin \alpha \cos \alpha$, имеем

$$\sin 42^0 = \sin(2 \cdot 21^0) = 2\sin 21^0 \cos 21^0.$$

Пример

Вычислите $2\sin 15^0 \cos 15^0$.

Решение:

используя формулу $\sin 2\alpha = 2\sin \alpha \cos \alpha$, имеем

$$2\sin 15^0 \cos 15^0 = \sin(2 \cdot 15^0) = \sin 30^0 = 0{,}5.$$

Пример

Вычислите $\sin(\pi/12)$.

Решение:

по формуле $\sin^2\frac{\alpha}{2}=\frac{1-\cos\alpha}{2}$, имеем

$$\sin^2\frac{\pi}{12}=\frac{1-\cos\frac{\pi}{6}}{2}=\frac{1-\frac{\sqrt{3}}{2}}{2}=\frac{2-\sqrt{3}}{4}\approx 0{,}068.$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\sin 54^0$. 2) Вычислите: $\frac{1-tg^2 75^0}{2tg75^0}$.	**2 вариант** 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\operatorname{tg}\frac{\pi}{2}$. 2) Вычислите: $\frac{2tg22^0 30'}{1-tg^2 22^0 30'}$.	**3 вариант** 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\cos 16^0$. 2) Вычислите: $\frac{2tg15^0}{1-tg^2 15^0}$.
4 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\operatorname{ctg}\frac{5}{2}\pi$. 2) Вычислите cosα, если $\sin\frac{\alpha}{2}=\frac{24}{25}$ и $\frac{\pi}{2}<\alpha<\pi$.	**5 вариант** 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\sin\frac{7}{12}\pi$. 2) Вычислите $\sin\frac{\alpha}{2}$, если $\sin\alpha=-\frac{3}{5}$ и $\frac{3\pi}{2}<\alpha<2\pi$.	**6 вариант** 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\operatorname{tg}68^0$. 2) Вычислите $\sin 2\alpha$, если $\sin\alpha=\frac{3}{5}$ и $\frac{\pi}{2}<\alpha<\pi$.
7 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\cos\frac{5}{4}\pi$. 2) Вычислите $tg\frac{\alpha}{2}$, если $\sin\alpha=\frac{\sqrt{3}}{2}$ и $\frac{\pi}{2}<\alpha<\pi$.	**8 вариант** 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\operatorname{ctg}102^0$. 2) Вычислите $tg\frac{\alpha}{2}$, если $cos\alpha=-\frac{1}{2}$ и $\frac{\pi}{2}<\alpha<\pi$.	**9 вариант** 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\operatorname{tg}162^0$. 2) Вычислите $\cos\frac{\alpha}{2}$, если $\sin\alpha=\frac{\sqrt{3}}{2}$ и $\frac{\pi}{2}<\alpha<\pi$.

Контрольные вопросы:

1. Запишите формулы двойного угла тригонометрических функций.
2. Запишите формулы половинного аргумента тригонометрических функций.

Преобразование тригонометрических выражений с использованием тригонометрических тождеств

Цель работы:

студент должен:

знать:

- формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение;
- формулы преобразования произведения тригонометрических функций в сумму;

уметь:

- выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя тригонометрические тождества.

Сведения из теории:

Формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение:

$$\sin\alpha+\sin\beta=2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2},$$

$$\sin\alpha-\sin\beta=2\sin\frac{\alpha-\beta}{2}\cos\frac{\alpha+\beta}{2},$$

$$\cos\alpha+\cos\beta=2\cos\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2},$$

$$\cos\alpha-\cos\beta=-2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\sin\frac{\alpha-\beta}{2}.$$

$$tg\alpha+tg\beta=\frac{\sin(\alpha+\beta)}{\cos\alpha\cos\beta},\ \alpha\neq\frac{\pi}{2}+\pi k,\ \beta\neq\frac{\pi}{2}+\pi k,$$

$$tg\alpha-tg\beta=\frac{\sin(\alpha-\beta)}{\cos\alpha\cos\beta},\ \alpha\neq\frac{\pi}{2}+\pi k,\ \beta\neq\frac{\pi}{2}+\pi k.$$

Для преобразования произведения тригонометрических функций в сумму применяются формулы:

$$\sin\alpha\cos\beta=\frac{1}{2}(\sin(\alpha+\beta)+\sin(\alpha-\beta)),$$

$$\cos\alpha\cos\beta=\frac{1}{2}(\cos(\alpha+\beta)+\cos(\alpha-\beta)),$$

$$\sin\alpha\sin\beta=\frac{1}{2}(\cos(\alpha-\beta)-\cos(\alpha+\beta)).$$

Пример

Преобразуйте в алгебраическую сумму sin5*x*sin3*x*.

Решение:

по формуле $\sin\alpha\sin\beta=\frac{1}{2}(\cos(\alpha-\beta)-\cos(\alpha+\beta))$ имеем

$$\sin 5x\sin 3x=\frac{1}{2}(\cos(5x-3x)-\cos(5x+3x))=\frac{1}{2}(\cos 2x-\cos 8x)=\frac{1}{2}\cos 2x-\frac{1}{2}\cos 8x.$$

Пример

Вычислите: $\sin 40^0+\sin 20^0$.

Решение:

по формуле $\sin\alpha+\sin\beta=2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2}$ имеем

$$\sin 40^0+\sin 20^0=2\sin\frac{40^0+20^0}{2}\cos\frac{40^0-20^0}{2}=2\sin 30^0\cos 10^0=2\cdot 0{,}5\cdot 0{,}98\approx 0{,}98.$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант 1) Упростите: $\frac{2\cos\alpha-\sin 2\alpha}{\sin^2\alpha-\sin\alpha+\cos^2\alpha}$. 2) Вычислите: $\sin 75^0+\sin 15^0$. 3) Вычислите: $sin52^030'\cdot cos7^030'$.	**2 вариант** 1) Упростите: $\frac{1-\sin\left(2\alpha+\frac{3\pi}{2}\right)}{\sin(\pi-3\alpha)-\sin(-\alpha)}$. 2) Вычислите: $\sin 75^0+\sin 105^0$. 3) Вычислите: $sin37^030'\cdot sin7^030'$.	**3 вариант** 1) Упростите: $\frac{\cos(2\pi-2\alpha)}{ctg^2\alpha-1}-\sin^2\alpha$. 2) Вычислите: $\cos 75^0+\cos 15^0$. 3) Вычислите: $8\ cos7\alpha\cdot cos3\alpha$.
4 вариант 1) Упростите: $\frac{2\sin^2\alpha}{1+\cos(\pi-2\alpha)}-\sin^2\alpha$. 2) Вычислите: $\cos\frac{5\pi}{12}-\cos\frac{\pi}{12}$. 3) Вычислите: $cos75^0\cdot cos105^0$.	**5 вариант** 1) Упростите: $\frac{2\sin\alpha-\sin 2\alpha}{\cos\alpha-\cos^2\alpha-\sin^2\alpha}$. 2) Вычислите: $\cos\frac{\pi}{12}+\cos\frac{7\pi}{12}$. 3) Вычислите: $2\ sin(x+\alpha)\cdot cos(x-\alpha)$.	**6 вариант** 1) Упростите: $\frac{2\cos^2\alpha}{1-\sin(1{,}5\pi+2\alpha)}-\cos^2\alpha$. 2) Вычислите: $\sin\frac{5\pi}{12}-\sin\frac{\pi}{12}$. 3) Вычислите: $12\ sin(-9\alpha)\cdot sin4\alpha$.

7 вариант	**8 вариант**	**9 вариант**
1) Упростите: $\frac{\sin\alpha - 0{,}5\sin(\pi + 2\alpha)}{1+\sin\left(\frac{\pi}{2}+\alpha\right)}$. 2) Вычислите: $tg22^0 30' - tg67^0 30'$. 3) Вычислите: $4\,sin16\alpha \cdot sin4\alpha$.	1) Упростите: $\frac{\cos(\frac{\pi}{2}+2\alpha)}{1-tg^2\alpha} - \cos^2\alpha$. 2) Вычислите: $tg13^0 30' + tg76^0 30'$. 3) Вычислите: $4\,cos(\alpha+\beta)\cdot cos(\alpha-\beta)$.	1) Упростите: $\frac{2\cos\alpha - \sin 2\alpha}{\sin^2\alpha - \sin\alpha + \cos^2\alpha}$. 2) Вычислите: $tg30^0 + tg60^0$. 3) Вычислите: $4\,cos15^0 sin20^0 sin40^0$.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные тригонометрические тождества.
2. Перечислите формулы двойного угла тригонометрических функций.
3. Какие есть формулы для преобразования суммы тригонометрических функций?

Практическое занятие № 5
Тригонометрические функции, их графики и свойства

Цель работы:

студент должен:

знать:

- определение тригонометрических функций;
- свойства тригонометрических функций;

уметь:

- строить графики тригонометрических функций.

Сведения из теории:

Функции синус и косинус

Числовые функции, заданные формулами $y=sin\,x$ и $y=cos\,x$, называют соответственно синусом и косинусом (и обозначают *sin* и *cos*).

Область определения этих функций – множество всех действительных чисел. Областью значений функций синус и косинус является отрезок [-1; 1]. Т.е. $D(sin)=D(cos)=R$; $E(sin)=E(cos)=[-1; 1]$.

Свойства функций синус и косинус:

для любого x справедливы равенства:

1) $sin(-x)=-sin\,x$, $cos\,(-x)=cos\,x$;

2) $sin(x+2\pi n)=sin\,x$, $cos(x+2\pi n)=cos\,x$, где n – произвольное целое число.

Синусоида

Построим график функции синус на отрезке [0; 2π]. Для этого отметим на оси ординат точки (0; -1) и (0; 1), а на оси абсцисс точку с абсциссой 2π (длина отрезка [0; 2π] шесть клеток ~ 6,28). Далее пользуясь вычисленными значениями синуса построим график функции на отрезке [0; 2π]. Вне этого отрезка заметим, что $sin(x+2\pi n)=sin\, x$ и с помощью параллельных переносов вдоль оси Оx влево и вправо достроим график функции на отрезках [-4π; -2π], [-2π; 0], [2π; 4π]. График синуса называется синусоидой.

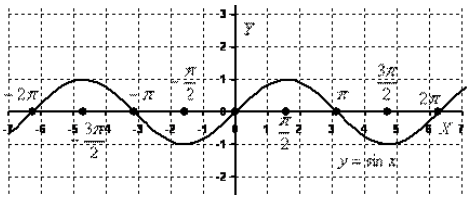


Рисунок 19. График функции $y=sin\, x$

Для построения графика косинуса необходимо воспользоваться формулой $cos\, x=sin(x+\pi/2)$. Это означает, что график косинуса получается из графика синуса с помощью параллельного переноса на расстояние π/2 влево вдоль оси Оx. Поэтому график функции $y=cos\, x$ также является синусоидой.

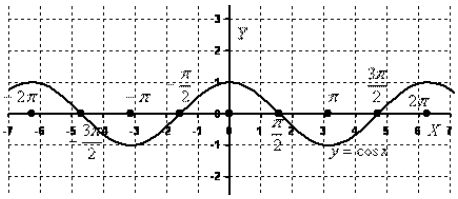


Рисунок 20. График функции $y=cos\, x$

Сведем известные свойства функций в таблицу (всюду полагая, что n – произвольное целое число).

	Функция	
	$y=sin\, x$	$y=cos\, x$
1.1 Область определения	R	R
1.2 Область значений	[-1; 1]	[-1; 1]
2.1 Четность (нечетность)	Нечетная	Четная
2.2 Наименьший положительный период	2π	2π
3.1 Координаты точек пересечения графика с осью Ох	$(\pi n; 0)$	$(\pi/2+\pi n; 0)$
3.2 Координаты точек пересечения графика с осью Оу	(0; 0)	(0; 1)
4.1 Промежутки, на которых функция принимает положительные значения	$(2\pi n; \pi+2\pi n)$	$(-\pi/2+2\pi n; \pi/2+2\pi n)$

4.2 Промежутки, на которых функция принимает отрицательные значения	$(-\pi+2\pi n; 2\pi n)$	$(\pi/2+2\pi n; 3\pi/2+2\pi n)$
5.1 Промежутки возрастания	$[-\pi/2+2\pi n; \pi/2+2\pi n]$	$[-\pi+2\pi n; 2\pi n]$
5.2 Промежутки убывания	$[\pi/2+2\pi n; 3\pi/2+2\pi n]$	$[2\pi n; \pi+2\pi n]$
6.1 Точки минимума	$-\pi/2+2\pi n$	$\pi+2\pi n$
6.2 Минимумы функции	-1	-1
6.3 Точки максимума	$\pi/2+2\pi n$	$2\pi n$
6.4 Максимумы функции	1	1

Числовые функции, заданные формулами $y=tg\ x$ и $y=ctg\ x$, называют соответственно тангенсом и котангенсом (и обозначают *tg* и *ctg*).

Областью определения функции тангенс является множество всех чисел x, для которых $cos\ x\neq 0$, т.е. все числа $x\neq\pi/2+\pi n$, где n - произвольное целое число. Областью определения функции котангенс является множество всех чисел x, для которых $sin\ x\neq 0$, т.е. все числа $x\neq\pi n$, где n - произвольное целое число.

Область значений тангенса (котангенса) – вся числовая прямая.

Свойства функций тангенс и котангенс:

для любого x справедливы равенства:

1) $tg\ (-x)=-tg\ x$, $ctg\ (-x)=-ctg\ x$;

2) $tg\ (x+\pi n)=tg\ x$, $ctg\ (x+\pi n)=ctg\ x$, где n – произвольное целое число.

Построение графика тангенса на интервале $(-\pi/2; \pi/2)$ аналогично построению синуса. Вследствие тождества $tg\ (x+\pi n)=tg\ x$ график тангенса на всей области определения получается из графика на интервале $(-\pi/2; \pi/2)$ параллельным переносом вдоль оси Оx влево и вправо на π, 2π и т.д. График функции тангенс называют тангенсоидой.

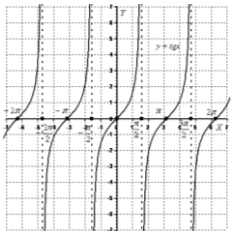


Рисунок 21. График функции $y=tg\ x$

Для построения графика $y=ctg\ x$ воспользуемся тождеством $ctg\ x=-tg\ (x+\pi/2)$. Из этого тождества следует, что для построения графика котангенса необходимо сдвинуть график тангенса на $\pi/2$ влево вдоль оси Оx и отразить полученную кривую относительно оси Оx.

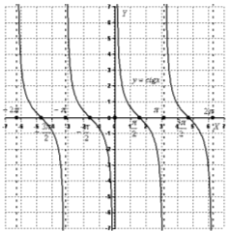


Рисунок 22. График функции *y=ctg x*

Сведем известные свойства функций в таблицу (всюду полагая, что *n* – произвольное целое число).

	Функция	
	y=tg x	*y=ctg x*
1.1 Область определения	$(-\pi/2+\pi n; \pi/2+\pi n)$	$(\pi n; \pi+\pi n)$
1.2 Область значений	*R*	*R*
2.1 Четность (нечетность)	Нечетная	Нечетная
2.2 Наименьший положительный период	π	π
3.1 Координаты точек пересечения графика с осью Ox	$(\pi n; 0)$	$(\pi/2+\pi n; 0)$
3.2 Координаты точек пересечения графика с осью Oy	(0; 0)	Нет
4.1 Промежутки, на которых функция принимает положительные значения	$(\pi n; \pi/2+\pi n)$	$(\pi n; \pi/2+\pi n)$
4.2 Промежутки, на которых функция принимает отрицательные значения	$(-\pi/2+\pi n; \pi n)$	$(-\pi/2+\pi n; \pi n)$
5.1 Промежутки возрастания	$(-\pi/2+\pi n; \pi/2+\pi n)$	Нет
5.2 Промежутки убывания	Нет	$(\pi n; \pi+\pi n)$
6.1 Точки минимума	Нет	Нет
6.2 Точки максимума	Нет	Нет

Задания для самостоятельного решения:

№1. Построить схематически косинусоиду на интервале $[-3\pi; 3\pi]$ и выполнить следующие упражнения:

1) Проиллюстрировать по графику, что:

а) функция $\cos x$ не может принимать значений, превосходящих по абсолютной величине единицу, т. е. $-1 \le \cos x \le 1$;

б) каждому действительному значению *x* соответствует только одно значение $\cos x$ (свойство однозначности косинуса);

в) при замене произвольного значения аргумента *x* противоположным ему значением – *x* значение функции не изменяется, т. е. $\cos(-x)=\cos x$ (свойство четности косинуса). Как можно использовать свойство четности косинуса при построении его графика;

г) при изменении произвольного значения аргумента на число, кратное числу 2π, значение функции $\cos x$ не изменяется, т. е. $\cos(x+2\pi k)=\cos x$ (свойство периодичности косинуса). Как можно использовать периодичность косинуса при построении его графика;

д) при изменении произвольного знамения аргумента на число π значение функции y заменяется противоположным ему значением $-y$, т. е. $\cos(x\pm\pi)=-\cos x$;

е) уравнение $\cos x=0{,}5$ имеет бесчисленное множество решений. Назвать несколько частных решений этого уравнения.

2) Указать интервалы, в которых функция $y=\cos x$ принимает:

а) положительные значения;

б) отрицательные значения.

Какие четверти единичной окружности соответствуют этим интервалам.

3) Выделить на оси абсцисс и на единичной окружности интервалы, в которых функция $y=\cos x$:

а) возрастает;

б) убывает.

Проиллюстрировать на графике, что в любом интервале монотонности косинус последовательно принимает все свои возможные значения, каждому из которых соответствует только одно значение аргумента в рассматриваемом интервале.

№2. По графику функции $y=\cos x$ ответить на следующие вопросы:

1) Как изменяется $\cos x$, если аргумент x:

а) увеличивается от -2π до π;

б) уменьшается от $2{,}5\pi$ до $1{,}5\pi$?

2) Чему равен косинус числа: а) π; б) 2π; в) $-0{,}5\pi$; г) -2π?

3) Что меньше: а) $\cos 0{,}7$ или $\cos 1$; б) $\cos(\pi/2+1)$ или $\cos(\pi/2-1)$?

4) При каких значениях x функция $\cos x$ равна: а) 0; б) 1; в) -1?

5) Проиллюстрировать на графике, что не существует значений аргумента x, при которых функция $\cos x$ была равна 2.

№3. Построить схематически тангенсоиду на интервале $(-3\pi/2;\ 3\pi/2)$. При построении:

1) отметить на оси абсцисс точки, соответствующие числам:

$-1{,}5\pi$; $-\pi$; $-0{,}5\pi$; $0{,}5\pi$; π; $1{,}5\pi$ (за единицу масштаба принять отрезок, равный 1 см);

2) через точки $(-1{,}5\pi;\ 0)$; $(-0{,}5\pi;\ 0)$; $(0{,}5\pi;\ 0)$ и $(1{,}5\pi;\ 0)$ провести (пунктиром) прямые, параллельные оси ординат;

3) отметить точки тангенсоиды с ординатами ±1;

4) вычертить (от руки) тангенсоиду.

№4. Пользуясь схематическим графиком функции $y=\operatorname{tg} x$ выполнить следующие упражнения:

1) Указать интервалы, в которых функция принимает: а) положительные значения; б) отрицательные значения.

2) Определить, при каких значениях x на интервале $(-3\pi/2;\ 3\pi/2)$ функция $y=\operatorname{tg} x$: а) убывает; б) возрастает; в) принимает значение, равное нулю; г) теряет смысл.

Выразить формулой множество таких значений x, при которых $y=\operatorname{tg} x$ теряет смысл.

3) Убедиться, что каждому допустимому значению аргумента x соответствует только одно значение функции.

4) Проиллюстрировать на графике, что функция $y=\operatorname{tg} x$ есть периодическая функция с периодом π, т. е. $\operatorname{tg}(x+\pi k)=\operatorname{tg} x$.

5) Показать, что каждому значению функции y соответствует бесчисленное множество определенных значений аргумента x.

6) Решить неравенства: а) $\operatorname{tg} x>-1$; б) $|\operatorname{tg} x|<1$.

№5. Построить на одном чертеже графики функций: $y=x$; $y=\sin x$ и $y=\operatorname{tg} x$, если $0<x<\pi/2$. Пользуясь чертежом, проиллюстрировать неравенство $\sin x<x<\operatorname{tg} x$.

Контрольные вопросы:

1. Какие функции называют синусом и косинусом?
2. Что является графиком функций синус и косинус?
3. Перечислите свойства функций синус и косинус.
4. Какие функции называют тангенсом и котангенсом?
5. Что является графиком функций тангенс и котангенс?
6. Перечислите свойства функций тангенс и котангенс.

Параллельный перенос, симметрия относительно осей ординат, растяжение, сжатие

Цель работы:

студент должен:

знать:

- графики элементарных функций;
- формулы преобразования графиков;

уметь:

- выполнять построение графиков функций с помощью параллельного переноса, симметрии относительно осей ординат;
- выполнять построение графиков функций с помощью параллельного переноса, растяжения, сжатия.

Сведения из теории:

Параллельный перенос на вектор (0; *b*) *вдоль оси ординат*.

Обозначая через (x'; y') координаты точки, в которую переходит произвольная точка (*x*; *y*) плоскости при данном преобразовании, получим формулы:

$$\begin{cases} x' = x \\ y' = y + b \end{cases}.$$

Для построения графика функции *f(x)+b*, где *b* – постоянное число, надо «перенести» график функции *f(x)* на вектор (0; *b*) вдоль оси О*y* вверх если *b*>0, вниз – если *b*<0.

Пример

Построить графики функций: а) $y=\sin x+2$; б) $y=x^2-5$.

Решение:

а) в соответствии с правилом график функции $y=\sin x+2$ получается из $y=\sin x$ параллельным переносом вдоль оси О*y* вверх на две единицы;

б) график функции $y=x^2-5$ получается из $y=x^2$ параллельным переносом вдоль оси О*y* вниз на пять единиц.

Параллельный перенос вдоль оси абсцисс на вектор (*a*; 0) задается формулами:

$$\begin{cases} x' = x + a \\ y' = y \end{cases}.$$

График функции $y=f(x-a)$ получается из графика функции $y=f(x)$ переносом вдоль оси абсцисс на *a* единиц вправо, если *a*>0, влево – если *a*<0.

Пример

Построить графики функций: а) $y=\cos(x-\pi/4)$; б) $y=\sqrt{x+1}$.

Решение:

а) в соответствии с правилом график функции $y=\cos(x-\pi/4)$ получается из $y=\cos(x)$ параллельным переносом вдоль оси О*x* вправо на $\pi/4$;

б) график функции $y=\sqrt{x+1}$ получается из $y=\sqrt{x}$ параллельным переносом вдоль оси О*x* влево на одну единицу.

При осевой *симметрии относительно оси* О*x* точка (*x; y*) переходит в точку (*x; -y*).

При осевой *симметрии относительно оси* О*y* точка (*x; y*) переходит в точку (*-x; y*).

При центральной *симметрии относительно начала координат* ($x; y$) переходит в точку ($-x; -y$).

Растяжение вдоль оси Оy с коэффициентом k, которое задается формулами:

$$\begin{cases} x' = x \\ y' = ky \end{cases}.$$

Для построения графика функции $y=kf(x)$ надо «растянуть» график функции $y=f(x)$ в k раз вдоль оси ординат ($|k|>1$).

Если $0<|k|<1$, то растяжение с коэффициентом k называют сжатием.

Пример

Построить графики функций: а) $y=\frac{1}{3}\cos x$; б) $y=-2x^2$.

Решение:

а) в соответствии с правилом график функции $y=\frac{1}{3}\cos x$ получается из $y=\cos x$ сжатием вдоль оси ординат с коэффициентом 3;

б) график функции $y=-2x^2$ получается из $y=x^2$ растяжением вдоль оси ординат с коэффициентом 2.

Растяжение вдоль оси Оx с коэффициентом k, которое задается формулами:

$$\begin{cases} x' = kx \\ y' = y \end{cases}.$$

Для построения графика функции $y=f(x/k)$ надо подвергнуть график функции $y=f(x)$ растяжению с коэффициентом k вдоль оси абсцисс.

Пример

Построить графики функций: а) $y=\sin(x/3)$; б) $y=\cos(2x)$.

Решение:

а) в соответствии с правилом график функции $y=\sin(x/3)$ получается из $y=\sin x$ растяжением вдоль оси Оx с коэффициентом 3;

б) график функции $y=\cos(2x)$ получается из $y=\cos x$ сжатием вдоль оси Оx с коэффициентом 2.

Задания для самостоятельного решения:

№1. Дана точка $A(4; 6)$. Построить точку B, симметричную точке A относительно оси абсцисс, и найти координаты этой точки. Показать, что если точки A и B симметричны относительно оси абсцисс, то их абсциссы равны, а ординаты отличаются только знаками.

№2. Построить точку $A(-3; 5)$ и точку B, симметричную точке A относительно оси ординат. Показать, что если точки A и B симметричны относительно оси ординат, то их ординаты равны, а абсциссы отличаются только знаками.

№3. Построить в одной системе координат графики функций (записать цепочку движения):

1 вариант $y=\sin x$, $y=\sin(x-\pi/6)$, $y=\sin x+2$.	**2 вариант** $y=\cos x$, $y=\cos x-2$, $y=\cos(x+\pi/3)$.	**3 вариант** $y=tg\,x$, $y=tg(x-\pi/2)$, $y=tg\,x+3$.
4 вариант $y=x^2$, $y=x^2+4$, $y=(x-3)^2$.	**5 вариант** $y=x^2$, $y=(x+1)^2$, $y=x^2-2$.	**6 вариант** $y=x^3$, $y=x^3+1$, $y=(x-2)^3$.
7 вариант $y=\lvert x\rvert$, $y=\lvert x-2\rvert$, $y=\lvert x\rvert+6$.	**8 вариант** $y=\sqrt[3]{x}$, $y=\sqrt[3]{x}-4$, $y=\sqrt[3]{x+1}$.	**9 вариант** $y=\lvert x\rvert$, $y=\lvert x+1\rvert$, $y=\lvert x\rvert-2$.

№4. Построить в одной системе координат графики функций (записать цепочку движения):

1 вариант $y=\frac{1}{x}$, $y=\frac{2}{x}+2$, $y=\frac{1}{2x-3}$.	**2 вариант** $y=\cos x$, $y=2\cos x-3$, $y=\frac{1}{2}\cos(x+\frac{\pi}{4})$.	**3 вариант** $y=-x^2$, $y=4-\frac{x^2}{3}$, $y=-(2x-2)^2$.
4 вариант $y=\sin x$, $y=\frac{1}{3}\sin x+2$, $y=2\sin(x+\frac{\pi}{3})$.	**5 вариант** $y=-\frac{1}{x}$, $y=2-\frac{3}{x}$, $y=-\frac{3}{2x+4}$.	**6 вариант** $y=\sin x$, $y=\sin 3x-1$, $y=\frac{1}{2}\sin(x-\frac{\pi}{3})$.
7 вариант $y=x^3$, $y=\frac{x^3}{2}+2$, $y=-(x-1)^3$.	**8 вариант** $y=\sqrt{x}$, $y=4-\sqrt{2x}$, $y=1+\frac{1}{2}\sqrt{x}$.	**9 вариант** $y=\cos x$, $y=1+\cos 2x$, $y=1-\frac{1}{3}\cos x$.

Контрольные вопросы:

1. Какими формулами задается параллельный перенос?
2. Как построить точку симметричную относительно осей координат?
3. Какими формулами задается растяжение (сжатие)?

Практическое занятие № 6
Решение тригонометрических уравнений

Цель работы:

студент должен:

знать:

- формулы для решения тригонометрических уравнений в общем виде и частные случаи решения;

уметь:

- решать простейшие тригонометрические уравнения.

Сведения из теории:

Решение простейших тригонометрических уравнений

Уравнение cos t=a

Очевидно, что если $|a|>1$, то уравнение $\cos t=a$ не имеет решений, т.к. $|\cos t|\le 1$ для любого t.

Пусть $|a|\le 1$. Надо найти все такие числа t, что $\cos t=a$. На отрезке $[0;\pi]$ существует только одно решение уравнения $\cos t=a$ – это число $\arccos a$.

Косинус – четная функция, и, значит на отрезке $[-\pi;0]$ уравнение также имеет единственное решение – это число $-\arccos a$.

Итак, уравнение $\cos t=a$ на отрезке $[-\pi;\pi]$ длиной 2π имеет два решения $t=\pm\arccos a$ (совпадающие при $a=1$).

Вследствие периодичности функции косинус все остальные решения отличаются от найденных на $2\pi n$, ($n\in\mathbf{Z}$), т.е. формула корней уравнения $\cos t=a$ имеет вид:

$$t=\pm\arccos a+2\pi n,\ (n\in\mathbf{Z}).$$

Пример

Решите уравнение: $\cos t=1/2$.

Решение:

по формуле $t=\pm\arccos(1/2)+2\pi n$, ($n\in\mathbf{Z}$).

Поскольку $\arccos(1/2)=\pi/3$ приходим к ответу $t=\pm\pi/3+2\pi n$, ($n\in\mathbf{Z}$).

Пример

Решите уравнение: $\cos t=-0{,}2756$.

Решение:

по формуле $t=\pm\arccos(-0{,}2756)+2\pi n$, $(n \in \mathbf{Z})$.

Значение $\arccos(-0{,}2756)$ находим с помощью калькулятора или по таблице В.М. Брадиса, оно примерно равно 1,85.

Итак, приходим к ответу $t=\pm 1{,}85+2\pi n$, $(n \in \mathbf{Z})$.

Пример

Решите уравнение: $\cos(2x-\pi/4)=1/2$.

Решение:

по формуле

$2x-\pi/4=\pm\arccos(1/2)+2\pi n$, $(n \in \mathbf{Z})$.

Поскольку $\arccos(1/2)=\pi/3$ получаем

$2x-\pi/4=\pm\pi/3+2\pi n$, $(n \in \mathbf{Z})$

$2x=\pi/4\pm\pi/3+2\pi n$, $(n \in \mathbf{Z})$.

Разделив обе части уравнения на 2 получим ответ: $x=\pi/8\pm\pi/6+\pi n$, $(n \in \mathbf{Z})$.

Уравнение $\sin t=a$

Очевидно, что если $|a|>1$, то уравнение $\sin t=a$ не имеет решений, т.к. $|\sin t|\le 1$ для любого t.

При $|a|\le 1$ на отрезке $[-\pi/2;\ \pi/2]$ уравнение $\sin t=a$ имеет одно решение $t_1=\arcsin a$. На отрезке $[\pi/2;\ 3\pi/2]$ функция синус убывает и принимает все значения от -1 до 1. По теореме о корне уравнение и на этом отрезке имеет одно решение.

Это решение есть число $t_2=\pi-\arcsin a$, т.к. $\sin t_2=\sin(\pi-t_1)=\sin t_1=a$.

Кроме того, поскольку $-\pi/2\le t_1\le\pi/2$,

имеем $-\pi/2\le -t_1\le\pi/2$

и $\pi-\pi/2\le\pi-t_1\le\pi+\pi/2$,

т.е. $\pi/2\le t_2\le 3\pi/2$, $t_2 \in [\pi/2;\ 3\pi/2]$.

Итак, уравнение $\sin t=a$ на отрезке $[\pi/2;\ 3\pi/2]$ имеет два решения $t_1=\arcsin a$ и $t_2=\pi-\arcsin a$ (совпадающие при $a=1$). Учитывая, что период синуса равен 2π, получаем формулу для решения уравнения $\sin t=a$:

$$t=(-1)^k\arcsin a+\pi k,\ k \in \mathbf{Z}.$$

Пример

Решите уравнение: $\sin t=\frac{\sqrt{2}}{2}$.

Решение:

по формуле $t=(-1)^k\arcsin\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)+\pi k$, $(k \in \mathbf{Z})$.

Поскольку $\arcsin\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)=\pi/4$ приходим к ответу $t=(-1)^k\,\pi/4+\pi k$, $(k \in \mathbf{Z})$.

Пример

Решите уравнение: *sin t*=0,3714.

Решение:

по формуле $t=(-1)^k arcsin\ (0{,}3714)+\pi k$, ($k \in \boldsymbol{Z}$).

Значение *arcsin* (0,3714) находим с помощью калькулятора или по таблице В.М. Брадиса, оно примерно равно 0,3805.

Итак, приходим $t= (-1)^k 0{,}3805+\pi k$, ($k \in \boldsymbol{Z}$).

Пример

Решите уравнение: $sin\left(\frac{\pi}{10}-\frac{x}{2}\right)=\frac{\sqrt{2}}{2}$.

Решение:

функция синус нечетная, поэтому $sin\left(\frac{\pi}{10}-\frac{x}{2}\right)=-sin\left(\frac{x}{2}-\frac{\pi}{10}\right)=-\frac{\sqrt{2}}{2}$.

Тогда по формуле: $\left(\frac{x}{2}-\frac{\pi}{10}\right)=(-1)^k arcsin\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)+\pi k$, ($k \in \boldsymbol{Z}$).

Т.к. $arcsin\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)=-\frac{\pi}{4}$, имеем

$$\left(\frac{x}{2}-\frac{\pi}{10}\right)=(-1)^k\left(-\frac{\pi}{4}\right)+\pi k,\ (k \in \boldsymbol{Z})$$

или

$$\frac{x}{2}=\frac{\pi}{10}+(-1)^k\left(-\frac{\pi}{4}\right)+\pi k,\ (k \in \boldsymbol{Z}).$$

Умножив обе части уравнения на 2, получим ответ:

$$x=\frac{\pi}{5}+(-1)^{k+1}\left(\frac{\pi}{2}\right)+2\pi k,\ (k \in \boldsymbol{Z}).$$

Уравнение tg x=a

При любом *a* на интервале (-π/2; π/2) существует одно число *t* , что *tgt=a*, – это *arctg a*. Поэтому уравнение *tg x=a* имеет на интервале (-π/2; π/2) длиной π единственный корень.

Функция тангенс имеет период π. Следовательно, остальные корни уравнения *tg t=a* отличаются от найденного на π*n*, ($n \in \boldsymbol{Z}$), т.е.

$$t=arctg\ a+\pi n,\ (n \in \boldsymbol{Z}).$$

Пример

Решите уравнение: $tg\ t=\sqrt{3}$.

Решение:

по формуле $t=arctg(\sqrt{3})+\pi n$, ($n \in \boldsymbol{Z}$).

Поскольку *arctg*($\sqrt{3}$)= $\frac{\pi}{3}$ приходим к ответу *t*= $\frac{\pi}{3}$ +π*n*, (*n* Є ***Z***).

Пример

Решите уравнение: *tg t*=5,177.

Решение:

по формуле *t*=*arctg*(5,177)+π*n*, (*n* Є ***Z***).

Значение *arctg*(5,177) находим с помощью калькулятора или по таблице В.М. Брадиса, оно примерно равно 1,38.

Итак, приходим *t*=1,38+π*n*, (*n* Є ***Z***).

Сводная таблица решения простейших тригонометрических уравнений

Уравнение	Решение
sin*x*=*a*	$x = (-1)^k \arcsin a + \pi k, k \in Z$
cos*x*=*a*	$x = \pm \arccos a + 2\pi k, k \in Z$
tg*x*=*a*	$x = arctga + \pi k, k \in Z$
ctg*x*=*a*	$x = arcctga + \pi k, k \in Z$

Частные случаи решения простейших тригонометрических уравнений

Уравнение	Частные случаи		
	a=-1	*a*=0	*a*=1
sin*x*=*a*	$x = -\frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in Z$	$x = \pi k, k \in Z$	$x = \frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in Z$
cos*x*=*a*	$x = \pi + 2\pi k, k \in Z$	$x = \frac{\pi}{2} + \pi k, k \in Z$	$x = 2\pi k, k \in Z$
tg*x*=*a*	$x = -\frac{\pi}{4} + \pi k, k \in Z$	$x = \pi k, k \in Z$	$x = \frac{\pi}{4} + \pi k, k \in Z$
ctg*x*=*a*	$x = \frac{3\pi}{4} + \pi k, k \in Z$	$x = \frac{\pi}{2} + \pi k, k \in Z$	$x = \frac{\pi}{4} + \pi k, k \in Z$

Задания для самостоятельного решения:

Решите уравнения:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**

1) $\sin\left(\frac{x}{2}-\frac{\pi}{4}\right)=0$; 2) $\cos\left(x+\frac{\pi}{3}\right)=1$; 3) $tg2x=\sqrt{3}$.	1) $\sin x=\frac{\sqrt{2}}{2}$; 2) $\cos 3x=\frac{\sqrt{3}}{2}$; 3) $tg2x=-\sqrt{3}$.	1) $\sin 2x=\frac{1}{2}$; 2) $2\cos x=\sqrt{2}$; 3) $tg\left(3x+\frac{\pi}{6}\right)=\frac{\sqrt{3}}{3}$.
4 вариант 1) $\sin\left(\frac{x}{2}\right)=-\frac{\sqrt{3}}{2}$; 2) $\cos\frac{x}{4}=\frac{4}{5}$; 3) $tg\left(2x-\frac{\pi}{10}\right)=0$.	**5 вариант** 1) $\sin x=\frac{3}{5}$; 2) $\cos(1-x)=\frac{1}{2}$; 3) $tg\left(x-\frac{\pi}{3}\right)=3$.	**6 вариант** 1) $\sin\left(2x+\frac{\pi}{3}\right)=1$; 2) $\cos\left(2x-\frac{\pi}{4}\right)=-1$; 3) $ctg\frac{x}{2}=-\sqrt{3}$.
7 вариант 1) $2\sin x=-\sqrt{2}$; 2) $\cos 3x=-\frac{\sqrt{3}}{2}$; 3) $3tg\left(3x+\frac{\pi}{6}\right)=-\sqrt{3}$.	**8 вариант** 1) $2\sin 2x=-1$; 2) $\cos\left(\frac{x}{2}-\frac{\pi}{4}\right)=-\frac{1}{2}$; 3) $ctg\frac{x}{2}=\sqrt{3}$.	**9 вариант** 1) $2\sin\left(\frac{x}{2}\right)=\sqrt{3}$; 2) $\cos x=-\frac{\sqrt{2}}{2}$; 3) $ctg\left(2x+45^0\right)=-1$.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите формулы для решения простейших тригонометрических уравнений в общем виде.

2. Перечислите формулы частных случаев решения простейших тригонометрических уравнений.

Решение тригонометрических неравенств

Цель работы:

студент должен:

знать:

- формулы для решения простейших тригонометрических неравенств;

уметь:

- решать простейшие тригонометрические неравенства.

Сведения из теории:

Простейшими тригонометрическими неравенствами называются неравенства

$\sin x<m$, $\sin x>m$, $\cos x<m$, $\cos x>m$, $\operatorname{tg} x<m$, $\operatorname{tg} x>m$, $\operatorname{ctg} x<m$, $\operatorname{ctg} x>m$, где m – данное число.

Решить простейшее тригонометрическое неравенство – значит найти множество всех значений аргумента, которые обращают данное неравенство в верное числовое неравенство.

Пример

Решить неравенство: 1) $\sin x>\frac{1}{2}$; 2) $\cos x>-\frac{1}{2}$.

Решение:

1) решение иллюстрируется рисунком 1 слева: здесь точке M_1 соответствует угол $\frac{\pi}{6}$, M_2 – угол $\frac{5\pi}{6}$, M_3 – угол $\frac{\pi}{6}+\pi$, M_4 – угол $\frac{5\pi}{6}+\pi$.

Неравенство выполняется для $\frac{\pi}{6}<x<\frac{5\pi}{6}$ и $\frac{\pi}{6}+\pi<x<\frac{5\pi}{6}+\pi$. Общим решением служит неравенство:

$$\frac{\pi}{6}+\pi k<x<\frac{5\pi}{6}+\pi k,\ k\in\mathbf{Z}.$$

2) Данное неравенство иллюстрируется рисунком 1 справа: здесь точке M_1 соответствует угол $\frac{2\pi}{3}$, M_2 – угол $-\frac{2\pi}{3}$. Общим решением неравенства является

$$-\frac{2\pi}{3}+2\pi k<x<\frac{2\pi}{3}+2\pi k,\ k\in\mathbf{Z}.$$

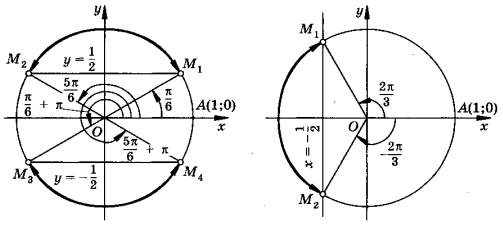


Рисунок 1. Решение тригонометрического неравенства.

Задания для самостоятельного решения:

Решить неравенство:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) $\sin(2x)<1$;	1) $2\sin 2x>-1$;	1) $2\sin x<-\sqrt{2}$;
2) $\cos\left(2x-\frac{\pi}{4}\right)>-1$;	2) $\cos\left(\frac{x}{2}\right)<-\frac{1}{2}$;	2) $\cos 3x>-\frac{\sqrt{3}}{2}$;
3) $ctg\frac{x}{2}\le-\sqrt{3}$.	3) $ctg\frac{x}{2}\ge\sqrt{3}$.	3) $3tg\left(3x+\frac{\pi}{6}\right)\ge-\sqrt{3}$.

4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
1) $2\sin\left(\frac{x}{2}\right) > \sqrt{3}$; 2) $\cos x < -\frac{\sqrt{2}}{2}$; 3) $ctg\left(2x + 45^0\right) \le -1$.	1) $\sin x < \frac{\sqrt{2}}{2}$; 2) $\cos 3x \ge \frac{\sqrt{3}}{2}$; 3) $tg\,2x > -\sqrt{3}$.	1) $\sin\left(\frac{x}{2}\right) > 0$; 2) $\cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) < 1$; 3) $tg\,2x \ge \sqrt{3}$.
7 вариант	**8 вариант**	**9 вариант**
1) $\sin 2x > \frac{1}{2}$; 2) $2\cos x < \sqrt{2}$; 3) $tg(3x) \ge \frac{\sqrt{3}}{3}$.	1) $\sin x \le \frac{3}{5}$; 2) $\cos(1-x) > \frac{1}{2}$; 3) $tg\left(x - \frac{\pi}{3}\right) < 3$.	1) $\sin\left(\frac{x}{2}\right) > -\frac{\sqrt{3}}{2}$; 2) $\cos\frac{x}{4} < \frac{4}{5}$; 3) $tg\left(2x - \frac{\pi}{10}\right) \ge 0$.

Контрольные вопросы:

1. Что называется простейшими тригонометрическими неравенствами?
2. Проиллюстрируйте решение неравенства sin *x*>*m* на окружности.

Практическое занятие № 7, 8

Способы задания последовательностей, свойства числовых последовательностей

Цель работы:

студент должен:

знать:

- способы задания последовательностей;
- свойства числовых последовательностей;

уметь:

- вычислять члены последовательностей по общему члену;
- задавать формулой общий член последовательности.

Сведения из теории:

Числовая последовательность – функция вида *y=f*(*x*), *x*Є***N***,* где ***N*** – множество натуральных чисел (или функция натурального аргумента), обозначается *y=f*(*n*) или $y_1, y_2, \ldots, y_n, \ldots$.

Значения y_1, y_2, y_3,…называют соответственно первым, вторым, третьим, … членами последовательности.

Пример

Вычислить первые три значения для функции $y=n^2$.

Решение:

подставляя в $y=n^2$ значения $n=1$, $n=2$, $n=3$ получим первые три значения функции:

$$y_1=1^2=1;$$
$$y_2=2^2=4;$$
$$y_3=3^2=9.$$

Способы задания последовательностей

Последовательности можно задавать различными способами, среди которых особенно важны три: аналитический, описательный и рекуррентный.

1. Последовательность задана аналитически, если задана формула ее n-го члена: $y_n=f(n)$.

Например, $y_n=2n-1$ – последовательность нечетных чисел: 1, 3, 5, 7, 9, …

2. Описательный способ задания числовой последовательности состоит в том, что объясняется, из каких элементов строится последовательность.

Например, «Все члены последовательности равны 1». Это значит, речь идет о стационарной последовательности 1, 1, 1, …, 1, ….

Или, например, «Последовательность состоит из всех простых чисел в порядке возрастания». Таким образом, задана последовательность 2, 3, 5, 7, 11, …. При таком способе задания последовательности в данном примере трудно ответить, чему равен, скажем, 1000-й элемент последовательности.

3. Рекуррентный способ задания последовательности состоит в том, что указывается правило, позволяющее вычислить n-й член последовательности, если известны ее предыдущие члены.

Например, $y_1=3$; $y_n=y_n-1+4$, если $n=2, 3, 4,\ldots$.

Здесь $y_1=3$; $y_2=3+4=7$; $y_3=7+4=11$; ….

Можно видеть, что полученная в этом примере последовательность, может быть задана и аналитически: $y_n=4n-1$.

Пример

Вычислить следующие четыре члена последовательности $y_1=1$; $y_2=1$; $y_n=y_n-2+y_n-1$.

Решение:

из формулы $y_n=y_n-2+y_n-1$ видно, что каждый следующий член последовательности равен сумме двух предыдущих, поэтому:

$$y_1=1;\ y_2=1;\ y_3=1+1=2;\ y_4=1+2=3;\ y_5=2+3=5;\ y_6=3+5=8.$$

Последовательность, составленную в этом примере, специально изучают в математике, поскольку она обладает рядом интересных свойств и приложений. Ее называют последовательностью Фибоначчи – по имени итальянского математика 13в. Задать формулой последовательность Фибоначчи рекуррентно очень легко, а аналитически – очень трудно. *n*-е число Фибоначчи выражается через его порядковый номер следующей формулой:

$$a_n = \frac{1}{\sqrt{5}}\left(\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2}\right)^n + \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2}\right)^n\right).$$

Свойства числовых последовательностей

Числовая последовательность – частный случай числовой функции, поэтому ряд свойств функций рассматриваются и для последовательностей.

Последовательность $\{y_n\}$ называют *возрастающей*, если каждый ее член (кроме первого) больше предыдущего:

$$y_1<y_2<y_3< \ldots <y_n<y_n+1< \ldots.$$

Последовательность $\{y_n\}$ называют *убывающей*, если каждый ее член (кроме первого) меньше предыдущего:

$$y_1 > y_2 > y_3 > \ldots > y_n > y_n+1 > \ldots.$$

Возрастающие и убывающие последовательности объединяют общим термином – *монотонные последовательности*.

Например, $y_1=1$; $y_n=n^2$ – возрастающая последовательность, а $y_1=1$; $y = \frac{1}{n}$ – убывающая последовательность.

Последовательность называется *периодической*, если существует такое натуральное число *T*, что начиная с некоторого *n*, выполняется равенство $y_n=y_n+T$. Число *T* называется длиной периода.

Например, последовательность $y_n=(-1)^n$ периодична с длиной периода $T=2$.

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену: $u_n = \frac{n}{n+1}$	1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену:	1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену:

2) Найдите *n*-й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{1}{2}+\frac{3}{4}+\frac{5}{6}+\frac{7}{8}+...$	$u_n=\frac{1+(-1)^{n+1}}{n}$ 2) Найдите *n*-й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{1}{3}-\frac{1}{5}+\frac{1}{7}-\frac{1}{9}+...$	$u_n=\frac{1}{(3n-1)(2n+1)}$ 2) Найдите *n*-й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{2}{4}-\frac{4}{9}+\frac{6}{16}-\frac{8}{25}+...$
4 вариант 1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену: $u_n=\frac{2n}{2n+1}$ 2) Найдите *n*-й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{1}{1\cdot 2}+\frac{\sqrt[3]{2}}{1\cdot 2\cdot 3}+\frac{\sqrt[3]{3}}{1\cdot 2\cdot 3\cdot 4}+...$	**5 вариант** 1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену: $u_n=\frac{(n+1)!}{2n}$ 2) Найдите *n*-й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{1}{3\cdot 6}+\frac{1}{5\cdot 8}+\frac{1}{7\cdot 10}+...$	**6 вариант** 1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену: $u_n=\frac{(-1)^{n+1}}{2^n}$ 2) Найдите *n*-й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{2}{5}-\frac{3}{8}+\frac{4}{11}-\frac{5}{14}+...$
7 вариант 1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену: $u_n=\frac{2^n+3}{2^{n+1}}$ 2) Найдите *n*-й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{1}{9}-\frac{1\cdot 2}{25}+\frac{1\cdot 2\cdot 3}{49}-\frac{1\cdot 2\cdot 3\cdot 4}{81}+...$	**8 вариант** 1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену: $u_n=(-1)^{n+1}\cdot\frac{1}{\sqrt[3]{n}}$ 2) Найдите *n*-й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{2}{1}+\frac{4}{4}+\frac{8}{9}+\frac{16}{16}+...$	**9 вариант** 1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену: $u_n=\frac{3^{-n}}{(2n+1)^2}$ 2) Найдите *n*-й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{2}{2}+\frac{3}{4}-\frac{4}{8}+\frac{5}{16}-...$

Контрольные вопросы:

1. Что называется числовой последовательностью?
2. Перечислите способы задания последовательностей.
3. Перечислите свойства числовых последовательностей.

Вычисление пределов функции в точке, на бесконечности

Цель работы:

студент должен:

знать:

- определение предела функции;
- свойства и правила вычисления пределов функции;

уметь:

- вычислять пределы функции в точке, на бесконечности.

Сведения из теории:

Предел функции

Число A называют пределом функции $f(x)$ в точке a если при $x \to a$, $f(x) \to A$.

$$\lim_{x \to a} f(x) = A.$$

Бесконечно малые и бесконечно большие функции

Функция $f(x)$ называется бесконечно малой при $x \to a$, если

$$\lim_{x \to a} f(x) = 0$$

Функция $f(x)$ называется бесконечно большой при $x \to a$, если

$$\lim_{x \to a} f(x) = \infty$$

Свойства бесконечно малых и бесконечно больших функций

Если функции $f(x)$ и $g(x)$ бесконечно малые при $x \to a$, то $(f(x)+g(x))$ бесконечно малая при $x \to a$.

Если функция $f(x)$ бесконечно малая при $x \to a$ и $g(x)$ – ограниченная, то $(f(x) \cdot g(x))$ – бесконечно малая.

Если существует $\lim_{x \to a} f(x) = A$, а $g(x)$ – бесконечно большая при $x \to a$, то $\lim_{x \to a}(f(x) + g(x)) = \infty$; $\lim_{x \to a} \frac{f(x)}{g(x)} = 0$.

Если при $x \to a$, $f(x)$ – бесконечно малая, то $\frac{1}{f(x)}$ – бесконечно большая.

Если при $x \to a$, $f(x)$ – бесконечно большая, то $\frac{1}{f(x)}$ – бесконечно малая.

Теоремы о пределах

Если существуют пределы функций $f(x)$ и $g(x)$, то существует предел суммы (разности) этих функций, который равен сумме (разности) пределов функций $f(x)$ и $g(x)$:

$$\lim_{x\to a}(f(x)\pm g(x))=\lim_{x\to a}f(x)\pm\lim_{x\to a}g(x).$$

Если существуют пределы функций $f(x)$ и $g(x)$, то существует предел произведения этих функций, который равен произведению пределов этих функций:

$$\lim_{x\to a}(f(x)\cdot g(x))=\lim_{x\to a}f(x)\cdot\lim_{x\to a}g(x).$$

Если существуют пределы функций $f(x)$ и $g(x)$ при $x\to a$ и предел $g(x)\neq 0$, то существует предел частного этих функций, который равен отношению их пределов:

$$\lim_{x\to a}\frac{f(x)}{g(x)}=\frac{\lim\limits_{x\to a}f(x)}{\lim\limits_{x\to a}g(x)}.$$

Следствие: постоянный множитель можно вынести за знак предела:

$$\lim_{x\to a}(kf(x))=k\lim_{x\to a}f(x).$$

Пример

Вычислить предел $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{9x^2+8x-1}{9x-1}$.

Решение:

здесь применима теорема о пределе частного.

Разложим на множители квадратный трехчлен, для этого достаточно найти корни x_1 и x_2 квадратного уравнения $ax^2+bx+c=a(x-x_1)\cdot(x-x_2)$:

$$9x^2+8x-1=9\cdot\left(x-\frac{1}{9}\right)\cdot(x+1).$$

Под знаком предела сократим одинаковые множители и перейдем к пределу:

$$\lim_{x\to 1}\frac{9x^2+8x-1}{9x-1}=\lim_{x\to 1}\frac{9\left(x-\frac{1}{9}\right)(x+1)}{9x-1}=\lim_{x\to 1}\frac{(9x-1)(x+1)}{9x-1}=\lim_{x\to 1}(x+1)=1+1=2.$$

Пример

Вычислить предел $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x^2+x-2}{x^3-x^2-x+1}$.

Решение.

обнаружив неопределенность $\dfrac{0}{0}$, раскладываем многочлены в числителе и в знаменателе на множители:

$$\lim_{x\to 1}\frac{x^2+x-2}{x^3-x^2-x+1}=\left(\frac{0}{0}\right)=\lim_{x\to 1}\frac{(x-1)(x+2)}{(x^2-1)(x-1)}=\lim_{x\to 1}\frac{x+2}{x^2-1}=\infty$$

.

Числитель дроби стремится к конечному пределу, равному 3, а знаменатель при $x\to 1$ является бесконечно малой, тогда дробь при $x\to 1$ является бесконечно большой.

Для раскрытия неопределенности $\frac{\infty}{\infty}$ следует числитель и знаменатель разделить на одну и ту же старшую степень переменной.

Пример

Вычислить предел $\lim\limits_{x\to 1}\frac{2x^3+5x^2-7x+3}{5x^3-3x-10}$.

Решение:

в заданном пределе $\lim\limits_{x\to 1}\frac{2x^3+5x^2-7x+3}{5x^3-3x-10}$ числитель и знаменатель не имеют конечных пределов, имеем неопределенность $\frac{\infty}{\infty}$. Поделив одновременно числитель и знаменатель на x^3, получим

$$\lim_{x\to\infty}\frac{2x^3+5x^2-7x+3}{5x^3-3x-10}=\left(\frac{\infty}{\infty}\right)=\lim_{x\to\infty}\frac{2+\frac{5}{x}-\frac{7}{x^2}+\frac{3}{x^3}}{5-\frac{3}{x^2}-\frac{10}{x^3}}=\frac{2}{5},$$

т. к. каждая из дробей $\frac{5}{x},\frac{7}{x^2},\frac{3}{x^3},\frac{3}{x^2},\frac{10}{x^3}$ является бесконечно малой и стремится к нулю.

Задания для самостоятельного решения:

Вычислите пределы:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) $\lim\limits_{x\to -1}\frac{x^3+1}{x^2-1}$;	1) $\lim\limits_{x\to -5}\frac{x^2-25}{x+5}$;	1) $\lim\limits_{x\to 3}\frac{x^3-27}{x-3}$;
2) $\lim\limits_{x\to 3}\frac{x^2-2x-3}{x^2-9}$;	2) $\lim\limits_{x\to -2}\frac{x^2+2x}{x^2+5x+6}$;	2) $\lim\limits_{x\to 3}\frac{4x^2-11x-3}{3x^2-8x-3}$;
3) $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{4x^2}{x^2-1}$;	3) $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{x^2-3x}{x^2-8}$;	3) $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{1+2x+x^3}{10x^3+x^2-80}$;
4) $\lim\limits_{x\to 0}\frac{1-\sqrt{x+1}}{x}$.	4) $\lim\limits_{x\to 2}\frac{x-2}{\sqrt{x+2}-2}$.	4) $\lim\limits_{x\to 6}\frac{6-x}{3-\sqrt{x+3}}$.

4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
1) $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{x^3+1}{2(x^2-1)}$; 2) $\lim\limits_{x\to 5}\dfrac{3x^2-17x+10}{3x^2-16x+5}$; 3) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^3-3x^2+11}{x^2-1+3x^3}$; 4) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{x}{\sqrt{3+x}-\sqrt{3-x}}$.	1) $\lim\limits_{x\to -4}\dfrac{x^3+64}{x+4}$; 2) $\lim\limits_{x\to -\frac{2}{3}}\dfrac{3x^2+5x+2}{3x^2+8x+4}$; 3) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^3-2x+6}{-3x^3+x^2-26}$; 4) $\lim\limits_{x\to 7}\dfrac{\sqrt{x+2}-3}{x^2-49}$.	1) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{x^3-1}{1-x^2}$; 2) $\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{2x^2-7x-4}{3x^2-13x+4}$; 3) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{1-x^4}{1-x^2-8x^4}$; 4) $\lim\limits_{x\to 5}\dfrac{x-5}{2-\sqrt{x-1}}$.
7 вариант	**8 вариант**	**9 вариант**
1) $\lim\limits_{x\to\sqrt{5}}\dfrac{x^4-25}{x^2-5}$; 2) $\lim\limits_{x\to 1}\dfrac{4x^2-7x+3}{3x^2-2x-1}$; 3) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{10x^2-x-6}{3x-x^2}$; 4) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{2x}{\sqrt{4+x}-\sqrt{4-x}}$.	1) $\lim\limits_{x\to 9}\dfrac{x-9}{\sqrt{x}-3}$; 2) $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{4x^2-11x-3}{5x^2-16x+3}$; 3) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{20x^2-5x+4}{20x-5}$; 4) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sqrt{2}x}{\sqrt{2-x}-\sqrt{2+x}}$.	1) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{3x^2-2x}{2x^2-5x}$; 2) $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x^2-5x+6}{x-3}$; 3) $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{x^4-2x^2+3}{3x^3-5}$; 4) $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{x}{\sqrt{5-x}-\sqrt{5+x}}$.

Контрольные вопросы:

1. Что называется пределом функции в точке.
2. Сколько пределов может иметь функция в точке?
3. Сформулируйте теоремы о пределах.

Правила вычисления производных

Цель работы:

студент должен:

знать:

- систему и определение производной;
- табличные решения производных элементарных функций, в том числе обратных тригонометрических функций;
- правила дифференцирования функций;

уметь:

- находить производную функции;
- находить дифференциал функции;
- дифференцировать элементарные функции.

Сведения из теории:

Табличные значения производных элементарных функций, тригонометрических и обратных тригонометрических функций:

$c' = 0$ $(x^n)' = nx^{n-1}$ $(kx+b)' = k$ $(e^x)' = e^x$ $(a^x)' = a^x \ln a$ $(\ln x)' = \frac{1}{x}$ $(\log_a x)' = \frac{1}{x \ln a}$	$(\sin x)' = \cos x$ $(\cos x)' = -\sin x$ $(tgx)' = \frac{1}{\cos^2 x}$ $(ctgx)' = -\frac{1}{\sin^2 x}$	$(\arcsin x)' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ $(\arccos x)' = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$ $(arctgx)' = \frac{1}{1+x^2}$ $(arcctgx)' = -\frac{1}{1+x^2}$

Правила вычисления производных:

1. $(x \pm y)' = x' \pm y'$,
2. $(xy)' = x'y + xy'$,
3. $\left(\frac{x}{y}\right)' = \frac{x'y - xy'}{y^2}$.

Пример

Вычислите производную функции $f(x) = -2x^2 - \frac{1}{3}x^3 + 5x$.

Решение:

воспользуемся формулами и правилом 1 вычисления производных:

$$f'(x) = \left(-2x^2 - \frac{1}{3}x^3 + 5x\right)' = -2 \cdot 2x^{2-1} - \frac{1}{3} \cdot 3x^{3-1} + 5 \cdot 1x^{1-1} = -4x - x^2 + 5.$$

Пример

Вычислите производную функции $f(x) = \sqrt{x}(x-3)$.

Решение:

воспользуемся формулами и правилом 2 вычисления производных:

$$f'(x) = \left(\sqrt{x}(x-3)\right)' = \left(\sqrt{x}\right)'(x-3) + \sqrt{x}(x-3)' = \frac{1}{2\sqrt{x}}(x-3) + \sqrt{x} \cdot 1.$$

Приведем дроби к общему знаменателю:

$$f'(x) = \frac{1}{2\sqrt{x}}(x-3) + \sqrt{x} = \frac{x-3+2x}{2\sqrt{x}} = \frac{3x-3}{2\sqrt{x}}.$$

Задания для самостоятельного решения:

Вычислите производную функции:

1 вариант	**2 вариант**
1) $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4x - 5$;	

2) $f(x)=(x+1)\sqrt{x}$; 3) $f(x)=\dfrac{\sqrt{x-1}}{x}$; 4) $f(x)=\dfrac{(x^2-1)(x+3)}{15}$.	1) $f(x)=3x^3-\dfrac{1}{2}x^2+4x$; 2) $f(x)=(x-2)\sqrt{3x}$; 3) $f(x)=\dfrac{\sqrt{x+2}}{x^2}$; 4) $f(x)=(x^2+3)(x-4)$.
3 вариант 1) $f(x)=2x^2\sqrt{x}-4x+11+\dfrac{1}{x}$; 2) $f(x)=(x-2)\sqrt[3]{x}$; 3) $f(x)=\dfrac{e^x+1}{x}$; 4) $f(x)=\ln x(x+3)$.	**4 вариант** 1) $f(x)=3x\sqrt[3]{x}-2x+5+\dfrac{2}{\sqrt{x}}$; 2) $f(x)=\sqrt{x+1}(x^3-5)$; 3) $f(x)=\dfrac{9x+1}{\sqrt[3]{x^2}}$; 4) $f(x)=(x^2-1)\sqrt{x+3}$.
5 вариант 1) $f(x)=3x^3\sqrt{x}-2x+2+\dfrac{2}{x^2\sqrt{x}}$; 2) $f(x)=0{,}5(x+1)^2$; 3) $f(x)=\dfrac{6x}{x^2+1}$; 4) $f(x)=\dfrac{(x+2)(x-5)}{12}$.	**6 вариант** 1) $f(x)=\dfrac{3x^3}{\sqrt[3]{x}}-\dfrac{2x^2}{\sqrt{x}}+5$; 2) $f(x)=(x^3+1)\sqrt{x}$; 3) $f(x)=\dfrac{x^3-3x}{x+2}$; 4) $f(x)=(x^2-1)(x+3)$.
7 вариант 1) $f(x)=\dfrac{-2x^3}{\sqrt[3]{x}}+\dfrac{3x^2}{\sqrt{x}}+5x-1$; 2) $f(x)=(x^3-2)\sqrt{x+1}$; 3) $f(x)=\dfrac{\frac{1}{3}x^3-2}{4x}$; 4) $f(x)=\ln x(e^x-1)$.	**8 вариант** 1) $f(x)=\dfrac{2x}{\sqrt{x}}+\dfrac{1}{4}x^4-0{,}5x^2-5$; 2) $f(x)=\sqrt{x}(\sqrt[3]{x}-x)$; 3) $f(x)=\dfrac{1+\sqrt{x}+x\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$; 4) $f(x)=\dfrac{\ln x}{1+\ln x}$.
9 вариант 1) $f(x)=2x^3-4x^2-5x+3$; 2) $f(x)=(x-1)\sqrt{x+1}$; 3) $f(x)=\dfrac{x-2}{x+3}$; 4) $f(x)=(x^3-1)(x^2+1)$.	

Контрольные вопросы:

1. Перечислите значения производных некоторых табличных функций.

2. Сформулируйте правила вычисления производных.

Вычисление производных сложной функции

Цель работы:

студент должен:

знать:

- систему и определение производной, второй производной и производных высших порядков;
- табличные решения производных элементарных функций, в том числе обратных тригонометрических функций;
- правила вычисления производной сложной функции;

уметь:

- находить производную сложной функции;
- находить вторую производную и производную высших порядков.

Сведения из теории:

Производная сложной функции

Пусть функция $y = f(x)$, $x \in (a;b)$, имеет производную в точке $x_0 \in (a;b)$, а функция $z = f(x)$ имеет производную в точке $y_0 = g(x_0)$. Тогда сложная функция $z(x) = f(g(x))$ имеет производную в точке x_0, которая вычисляется по формуле:

$$z'(x_0) = (f(g(x_0))' = f'(y_0) \cdot g'(x_0).$$

Пример

Вычислите производную функции $y = (x^2 + 3x + 10)^2$.

Решение:

представим заданную функцию как композицию квадратичной функции и степенной

$$y = (x^2 + 3x + 10)^2;$$

$$g(x) = x^2 + 3x + 10;$$

$$f(x) = (g(x))^2;$$

$$f'(x) = ((g(x))^2)' = 2g(x) \cdot (g(x))';$$

$$y' = 2(x^2 + 3x + 10) \cdot (x^2 + 3x + 10)' = 2(x^2 + 3x + 10)(2x + 3).$$

Производные высших порядков

Вторая производная это производная от первой производной, т.е. $y'' = (y')'$, и т.д.

Производные высших порядков обозначаются римскими цифрами.

Пример

Найти четвертую производную $y = x^6 + 4x + 12$.

Решение:

вычисляем последовательно производные:

$$y' = 6x^5 + 4;$$
$$y'' = 30x^4;$$
$$y''' = 120x^3;$$
$$y^{IV} = 360x^2.$$

Задания для самостоятельного решения:

Вычислите значение «сложной» производной в указанной точке:

1 вариант 1) $f(x) = \sin^2 x;\ \ f'(\pi/4);$ 2) $f(x) = \ln\cos x;\ \ f'(-\pi/3);$ 3) $f(x) = \sin 2x - \cos^2 x;\ \ f'(0);$ 4) $f(x) = \ln tgx;\ \ f'(\pi/4);$ 5) $f(x) = e^{\sin x};\ \ f'(0).$	**2 вариант** 1) $f(x) = \cos^2 x;\ \ f'(-\pi/4);$ 2) $f(x) = \ln\sin x;\ \ f'(\pi/6);$ 3) $f(x) = \sin^2 x + \cos 2x;\ \ f'(0);$ 4) $f(x) = \ln ctgx;\ \ f'(-\pi/4);$ 5) $f(x) = e^{\cos 2x};\ f'(\pi/4).$
3 вариант 1) $f(x) = \ln\sin^2 x;\ \ f'(\pi/4);$ 2) $f(x) = \cos^2 x^2;\ \ f'(\sqrt{\pi}/2);$ 3) $f(x) = 2\sin^2 x\cos x;\ \ f'(\pi/2);$ 4) $f(x) = tg^2 3x;\ \ f'(0);$ 5) $f(x) = e^{\sin 2x} - 3e^{\cos 2x};\ f'(0).$	**4 вариант** 1) $f(x) = -2\sin^2 x;\ \ f'(-\pi/4);$ 2) $f(x) = \ln\cos x;\ \ f'(\pi/3);$ 3) $f(x) = 2\sin 2x + 3\cos 3x;\ \ f'(0);$ 4) $f(x) = \ln tgx;\ \ f'(\pi/4);$ 5) $f(x) = e^{-2\sin x};\ \ f'(0).$
5 вариант 1) $f(x) = \ln\cos^2 2x;\ \ f'(\pi/8);$ 2) $f(x) = \sin^4 x + \cos^4 x;\ f'(\pi/4);$ 3) $f(x) = \ln\sqrt{\cos 2x};\ \ f'(\pi/8);$ 4) $f(x) = \ln tg\,2x;\ \ f'(\pi/8);$ 5) $f(x) = e^{\cos 2x} - 2e^{\sin 2x};\ f'(\pi/4).$	**6 вариант** 1) $f(x) = \ln tg^2 2x;\ \ f'(\pi/24);$ 2) $f(x) = \cos^3 x;\ f'(\pi/4);$ 3) $f(x) = \sin^4 x - \cos^4 x;\ \ f'(\pi/4);$ 4) $f(x) = e^{-\sin x} - e^{-\cos x};\ f'(\pi/2);$ 5) $f(x) = \ln\sqrt{\sin x};\ f'(\pi/4).$
7 вариант 1) $f(x) = \ln\cos^2 4x;\ \ f'(\pi/16);$ 2) $f(x) = 4\cos^2 x;\ f'(\pi/4);$ 3) $f(x) = 4\sin^5 2x;\ \ f'(\pi/8);$ 4) $f(x) = \ln tg\,3x;\ \ f'(\pi/12);$ 5) $f(x) = e^{\sin x} + e^{\cos x};\ f'(\pi/2).$	**8 вариант** 1) $f(x) = \ln\sqrt{\sin x};\ \ f'(\pi/8);$ 2) $f(x) = \cos^4 3x;\ \ f'(\pi/6);$ 3) $f(x) = \ln\sqrt{tg\,3x};\ \ f'(\pi/12);$ 4) $f(x) = \arcsin 4x + e^{3x};\ \ f'(0);$ 5) $f(x) = 5\arccos\sqrt{x};\ f'(1/2).$
9 вариант 1) $f(x) = \ln\sqrt{\cos 2x};\ \ f'(-\pi/8);$ 3) $f(x) = \ln\sqrt{ctg\,3x};\ \ f'(-\pi/12);$ 5) $f(x) = 5arccos\sqrt{1-x};\ f'(1/2).$	2) $f(x) = \sin^4 6x;\ f'(\pi/3);$ 4) $f(x) = arctg\sqrt{x};\ \ f'(1/4);$

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте правила вычисления производных сложной функции.

2. Что называется второй производной данной функции?

Практическое занятие № 9-11

Нахождение наименьшего, наибольшего значения функции на отрезке

Цель работы:

студент должен:

знать:

- определение точек максимума (минимума) функции;
- зависимость поведения функции от знака первой производной;

уметь:

- применять первую производную для нахождения промежутков монотонности функции;
- находить наименьшее, наибольшее значение функции на отрезке.

Сведения из теории:

Для нахождения наименьшего и наибольшего значений функции, непрерывной в некотором промежутке, необходимо:

1) найти критические точки, принадлежащие заданному промежутку, и вычислить значения функции в этих точках;

2) найти значения функции на концах промежутка;

3) сравнить полученные значения; тогда наименьшее и наибольшее из них являются соответственно наименьшим и наибольшим значениями функции в рассматриваемом промежутке.

Пример

Найдите наибольшее и наименьшее значения функции $y = 3x + 2x^2 + \frac{1}{3}x^3$ на промежутке [-2; 0].

Решение:

вычислим критические точки функции, принадлежащие заданному промежутку, с помощью первой производной:

$$y' = 3 + 4x + x^2;$$

$$x^2 + 4x + 3 = 0;$$

$$D = 16 - 12 = 4;$$

$$x_{1,2} = \frac{-4 \pm 2}{2};$$

$$x_1 = -1; \qquad x_2 = -3.$$

Т.к. $-3 \notin [-2; 0]$, x=-1 – критическая точка.

$$y(-1)=3(-1)+2(-1)^2+\frac{1}{3}(-1)^3=-3+2-\frac{1}{3}=-1\frac{1}{3},\ \underline{y(-1)=-1\frac{1}{3}}.$$

Вычислим значения функции на концах промежутка:

$$y(-2)=3(-2)+2(-2)^2+\frac{1}{3}(-2)^3=-6+8-\frac{8}{3}=2-2\frac{2}{3}=-\frac{2}{3},\ \underline{y(-2)=-\frac{2}{3}}.$$

$$\underline{y(0)=0}.$$

Сравним полученные значения: наименьшее значение функции равно $-1\frac{1}{3}$ и достигается ею во внутренней точке промежутка, а наибольшее значение равно 0 и достигается на правом конце промежутка.

Задания для самостоятельного решения:

Найдите наименьшее и наибольшее значения функций в заданных промежутках:

1) $y=-6x+x^2+13$ на промежутке [0; 6];
2) $y=8-0{,}5x^2$ на промежутке [-2; 2];
3) $y=\frac{1}{2}x^2-\frac{1}{3}x^3$ на промежутке [1; 3];
4) $y=6x^2-x^3$ на промежутке [-1; 6];
5) $y=x^3-3x^2-9x+35$ на промежутке [-4; 4];
6) $y=-24x+9x^2-x^3+10$ на промежутке [0; 3];
7) $y=x-2x^2+\frac{1}{3}x^3$ на промежутке [-4; -1];
8) $y=\frac{3}{5}x-\frac{2}{5}x^2-\frac{1}{3}x^3$ на промежутке [-3; 1];
9) $y=-3x-\frac{1}{2}x^2+\frac{1}{3}x^3$ на промежутке [-5; 0].

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте правила вычисления наименьшего и наибольшего значения функции на промежутке.

Построение графиков функций

Цель работы:

студент должен:

знать:

- общую схему построения графиков функций;

уметь:

- исследовать функцию с помощью первой, второй производной;
- строить графики функций.

Сведения из теории:

Общая схема построения графиков функций:

1) найти область определения функции;

2) найти точки пересечения графика функции с осями координат;

3) найти промежутки монотонности функции и экстремумы функции;

4) найти промежутки выпуклости и точки перегиба;

5) построить график функции, используя полученные результаты исследования.

Пример

Исследовать функцию $y=(x+1)\cdot(x-2)^2$ и построить ее график.

Решение:

1) Данная функция является многочленом (можно раскрыть скобки, получим многочлен третьей степени), поэтому она определена, непрерывна и дифференцируема при любых x. Поэтому область определения функции – вся числовая прямая.

2) Вычислим точки пересечения графика функции с осями координат: график функции $y=(x+1)\cdot(x-2)^2$ пересекает ось Оx при $y=0$, т. е.

$$(x+1)\cdot(x-2)^2=0;$$

$$x+1=0 \text{ или } (x-2)^2=0;$$

$$x=-1 \text{ или } x=2.$$

График функции $y=(x+1)\cdot(x-2)^2$ пересекает ось Оy при $x=0$, т. е.

$$y=(0+1)\cdot(0-2)^2=1\cdot4=4.$$

Т.о. мы получили три точки: (–1; 0), (2; 0), (0; 4).

3) Найдем промежутки монотонности функции и ее экстремумы с помощью первой производной:

$$y'=((x+1)\cdot(x-2)^2)'=3x\cdot(x-2).$$

Из уравнения $y'=0$ найдем критические точки:

$$3x\cdot(x-2)=0;$$

$$x_1=0,\ x_2=2.$$

Результаты решения занесем в таблицу:

x	$(-\infty, 0)$	0	$(0; 2)$	2	$(2; +\infty)$
y'	+	0	–	0	+
y	↗	4	↘	0	↗
	возрастает	max	убывает	min	возрастает

Функция возрастает на интервалах (–∞, 0) и (2, +∞), убывает на интервале (0; 2), имеет максимум при x=0 и минимум при x=2: $y_{max}=y(0)=4$; $y_{min}=y(2)=0$.

4) Найдем промежутки выпуклости и точки перегиба с помощью второй производной:

$$y''=(3x\cdot(x-2))'=6\cdot(x-1).$$

Кривая выпукла там, где $y''<0$, т. е.

$$6\cdot(x-1)<0,$$

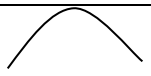
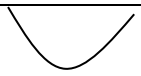
$$x<1.$$

Кривая вогнута там, где $y''>0$, т. е. $x>1$.

На интервале $(-\infty, 1)$ кривая выпукла; на интервале $(1, +\infty)$ – вогнута.

Точку перегиба найдем из уравнения $y''=0$. Т. о., $x=1$ – абсцисса точки перегиба, т.к. эта точка разделяет интервалы выпуклости и вогнутости кривой. Ордината точки перегиба: $y(1)=2$.

Результаты решения занесем в таблицу:

x	$(-\infty, 1)$	1	$(1; +\infty)$
y''	-	0	+
y		2	
	выпукла	перегиб	вогнута

5) По полученным точкам строим график:

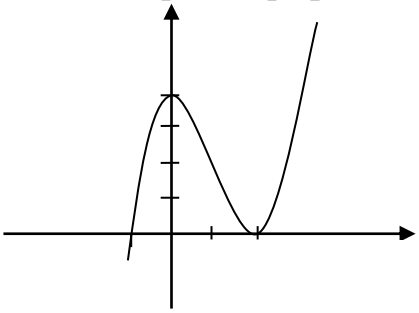


Рисунок 32. График функции $y=(x+1)\cdot(x-2)^2$

Задания для самостоятельного решения:

Исследуйте следующие функции и постройте их графики:

1 вариант $y=-x^4+8x^2+9$.	**2 вариант** $y=x^3-3x$.	**3 вариант** $y=x^3+6x^2+9x+8$.
4 вариант $y=x^4-5x^2+4$.	**5 вариант** $y=x^3-6x^2+9x-3$.	**6 вариант** $y=x^3-12x+4$.
7 вариант $y=-x^3+x$.	**8 вариант** $y=\frac{1}{4}x^4-\frac{3}{2}x^2$.	**9 вариант** $y=\frac{1}{3}x^3-2x^2$.

Контрольные вопросы:

1. Что называется областью определения и областью значений функции?

2. Приведите примеры применения первой производной к исследованию функции.

3. Приведите примеры применения второй производной к исследованию функции.

4. Расскажите общую схему исследования и построения графика функции.

Практическое занятие № 12-13

Вычисление неопределенных интегралов методом замены переменной

Цель работы:

студент должен:

знать:

- таблицу значений неопределенных интегралов;
- суть метода замены переменной в неопределенном интеграле;

уметь:

- вычислять неопределенные интегралы методом замены переменной.

Сведения из теории:

Табличные значения неопределенных интегралов

$\int dx = x + c$	$\int \sin x dx = -\cos x + c$	$\int \frac{dx}{a^2 + x^2} = \frac{1}{a} arctg \frac{x}{a} + c$
$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + c$	$\int \cos x dx = \sin x + c$	$\int \frac{dx}{a^2 - x^2} = \frac{1}{2a} \ln\left\|\frac{x-a}{x+a}\right\| + c$
$\int \frac{dx}{x} = \ln\|x\| + c$	$\int \frac{dx}{\cos^2 x} = tgx + c$	
$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + c$	$\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -ctgx + c$	
$\int e^x dx = e^x + c$		

Интегрирование методом замены переменной

Сущность интегрирования методом замены переменной (способом подстановки) заключается в преобразовании интеграла $\int f(x)dx$ в интеграл $\int F(t)dt$, который легко вычисляется по таблице значений неопределенных интегралов.

Для нахождения интеграла $\int f(x)dx$ заменяем переменную x новой переменной t. Дифференцируя равенство, получаем выражение dx.

После того как интеграл относительно новой переменной t будет найден, с помощью обратной подстановки он приводится к переменной x.

Пример

Вычислите интеграл методом замены переменной: $\int \cos(5x+3)dx$.

Решение:

с помощью замены части подынтегрального выражения приведем заданный интеграл к табличному виду:

$$\int \cos(5x+3)dx = \left| \begin{array}{l} t = 5x+3 \\ (5x+3)'dx = dt \\ 5dx = dt \\ dx = \dfrac{dt}{5} \end{array} \right| = \frac{1}{5}\int \cos t dt = \frac{\sin t}{5} + c = \frac{\sin(5x+3)}{5} + c.$$

Пример

Вычислите интеграл методом замены переменной: $\int (2x+1)^{10} dx$.

Решение:

с помощью замены части подынтегрального выражения приведем заданный интеграл к табличному виду:

$$\int (2x+1)^{10} dx = \left| \begin{array}{l} t = 2x+1 \\ (2x+1)'dx = dt \\ 2dx = dt \\ dx = \dfrac{dt}{2} \end{array} \right| = \frac{1}{2}\int t^{10} dt = \frac{t^{11}}{2*11} + c = \frac{(2x+1)^{11}}{22} + c.$$

Задания для самостоятельного решения:

Вычислите следующие интегралы методом замены переменной:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) $\int (x^2+3)^5 x dx$;	1) $\int 4(x^4-1)^2 x^3 dx$;	1) $\int \frac{6x^2 dx}{(1-2x^3)^4}$;
2) $\int \frac{x}{x^2-1} dx$;	2) $\int \frac{\sin\sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx$;	2) $\int \frac{x dx}{4x^2+1}$;
3) $\int \cos^3 x dx$;	3) $\int \frac{dx}{(4-3x)^2}$;	3) $\int (7-2x)^3 dx$;
4) $\int \frac{\sin 3x dx}{2+\cos 3x}$.	4) $\int \sqrt[3]{(3x+1)^2} dx$.	4) $\int \frac{3}{x+5} dx$.
4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
1) $\int \frac{dx}{(5x+1)^3}$;	1) $\int \frac{\sin 2x dx}{1-\cos 2x}$;	1) $\int (x^3+1)x^2 dx$;
2) $\int \frac{3}{12-x} dx$;	2) $\int \frac{dx}{\sqrt{4-9x^2}}$;	2) $\int \frac{\sqrt{1+\ln x}}{x} dx$;
		3) $\int \frac{x dx}{(5x^2+1)^3}$;

3) $\int (5t-1)^4 dt$; 4) $\int \sqrt[3]{(-4x+1)^5}dx$.	3) $\int (2x^3-3)^2 x^2 dx$; 4) $\int \frac{x^3 dx}{(5x^4+3)^5}$.	4) $\int \frac{10}{1-4x}dx$.
7 вариант 1) $\int tgxdx$; 2) $\int \frac{x^2 dx}{\sqrt{1-x^3}}$; 3) $\int 3x^2\sqrt{2x^3-1}dx$; 4) $\int 2x\sqrt{\left(1-3x^2\right)^3}dx$.	**8 вариант** 1) $\int x^2\sqrt{x^3+5}dx$; 2) $\int \frac{\cos x dx}{\sqrt{1-\sin x}}$; 3) $\int (x^4-2)^2 x^3 dx$; 4) $\int \sin\left(\frac{x}{5}\right)dx$.	**9 вариант** 1) $\int \sin 3x dx$; 2) $\int x\sqrt{1-x^2}dx$; 3) $\int \frac{12xdx}{(5x^3+1)^2}$; 4) $\int \frac{\cos x dx}{\sqrt{1+3\sin x}}$.

Контрольные вопросы:

1. Какая функция называется первообразной для функции *f(x)*, при $x \in (a; b)$?
2. Что называется неопределенным интегралом?
3. Перечислите основные формулы интегрирования.
4. Сформулируйте суть метода непосредственного интегрирования.
5. Сформулируйте суть метода замены переменной.

Вычисление неопределенных интегралов методом интегрирования по частям

Цель работы:

студент должен:

знать:

- таблицу значений неопределенных интегралов;
- суть метода интегрирования по частям;

уметь:

- вычислять неопределенные интегралы методом интегрирования по частям.

Сведения из теории:

Интегрирование по частям

Вычисляя дифференциал произведения, имеем:

$$d(uv) = udv + vdu,$$

откуда

$$udv = d(uv) - vdu.$$

Если дифференциалы двух функций равны, то их неопределенные интегралы совпадают. Поэтому

$$\int udv = \int d(uv) - \int vdu$$

и, следовательно,

$$\int udv = uv - \int vdu .$$

С помощью этой формулы вычисление интеграла $\int udv$ сводится к вычислению интеграла $\int vdu$, если последний окажется проще исходного.

Пример

Вычислите интеграл методом интегрирования по частям: $\int x \sin x dx$.

Решение:

преобразуя части подынтегрального выражения, приведем заданный интеграл к табличному виду:

$$\int x \sin x dx = \begin{vmatrix} u = x & dv = \sin x dx \\ du = dx & \int dv = \int \sin x dx \\ & v = -\cos x \end{vmatrix} = -x\cos x + \int \cos x dx = -x\cos x + \sin x + c .$$

Пример

Вычислите интеграл методом интегрирования по частям: $\int \frac{\ln x dx}{x^2}$.

Решение:

преобразуя части подынтегрального выражения, приведем заданный интеграл к табличному виду:

$$\int \frac{\ln x dx}{x^2} = \begin{vmatrix} u = \ln x & dv = \frac{dx}{x^2} \\ du = \frac{dx}{x} & \int dv = \int x^{-2} dx \\ & v = -\frac{1}{x} \end{vmatrix} = -\frac{\ln x}{x} + \int \frac{dx}{x^2} = -\frac{\ln x}{x} - \frac{1}{x} + c .$$

Задания для самостоятельного решения:

Вычислите следующие интегралы методом интегрирования по частям:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) $\int x\cos x dx$;	1) $\int (1-x)\sin x dx$;	1) $\int \frac{\ln x dx}{x^3}$;
2) $\int xe^x dx$;	2) $\int \text{arctg} x dx$;	2) $\int x\cos 3x dx$;
3) $\int e^{2x}\cos x dx$.	3) $\int e^x \cos(x-3) dx$.	3) $\int 2xe^x dx$.

4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
1) $\int \ln^2 x dx$;	1) $\int \ln x dx$;	1) $\int \frac{xdx}{\sin^2 x}$;
2) $\int x \sin x dx$;	2) $\int x \cos(5x-7) dx$;	2) $\int xe^{-2x} dx$;
3) $\int e^{3x} \sin(2x - \frac{\pi}{4}) dx$.	3) $\int e^x \cos x dx$.	3) $\int \arccos^2 x dx$.
7 вариант	**8 вариант**	**9 вариант**
1) $\int e^{3x} \sin 2x dx$;	1) $\int x 2^x dx$;	1) $\int x \operatorname{arctg} x dx$;
2) $\int (3x-4) \ln x dx$;	2) $\int (x-5) \sin 2x dx$;	2) $\int x^2 e^{-x} dx$;
3) $\int \arccos x dx$.	3) $\int \arcsin x dx$.	3) $\int x^2 \sin x dx$.

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте суть метода интегрирования по частям.

Вычисление определенных интегралов различными способами

Цель работы:

студент должен:

знать:

- формулу Ньютона-Лейбница;
- суть методов вычисления определенных интегралов;

уметь:

- вычислять определенные интегралы методами: замены переменной, по частям.

Сведения из теории:

Для вычисления определенного интеграла от функции $f(x)$ в том случае, когда можно найти соответствующий неопределенный интеграл $F(x)$, служит формула Ньютона – Лейбница:

$$\int_a^b f(x)dx = F(x)\Big|_a^b = F(b) - F(a),$$

т.е. определенный интеграл равен разности значений первообразной при верхнем и нижнем пределах интегрирования.

Пример

Вычислить определенный интеграл $\int_0^{10} (3t^2 + 2t + 1) dt$.

Решение:

по формуле Ньютона – Лейбница:

$$\int_2^{10}(3t^2+2t+1)dt=\left(\frac{3t^3}{3}+\frac{2t^2}{2}+t\right)\Bigg|_2^{10}=\left(t^3+t^2+t\right)\Big|_2^{10}=$$
$$=\left(10^3+10^2+10\right)-\left(2^3+2^2+2\right)=1110-14=1096.$$

Вычисление определенного интеграла методом замены переменной

При вычислении определенного интеграла методом замены переменной (способом подстановки) определенный интеграл $\int_a^b f(x)dx$ преобразуется с помощью подстановки $u=g(x)$ в определенный интеграл относительно новой переменной u. При этом старые пределы интегрирования a и b заменяются соответственно новыми пределами интегрирования α и β , которые вычисляются по формулам: $\alpha=g(a)$ и $\beta=g(b)$.

Пример

Вычислить определенный интеграл $\int_2^3(2x-1)^3dx$.

Решение:

преобразуя части подынтегрального выражения, приведем заданный интеграл к табличному виду, далее воспользуемся формулой Ньютона – Лейбница:

$$\int_2^3(2x-1)^3dx=\left|\begin{array}{ll}u=2x-1 & \\ du=(2x-1)'dx & u_1=2\cdot3-1=5\\ du=2dx & u_2=2\cdot2-1=3\\ dx=\frac{1}{2}du & \end{array}\right|=\int_3^5u^3\frac{1}{2}du=\frac{1}{2}\cdot\frac{u^4}{4}\Bigg|_3^5=$$
$$=\frac{5^4}{8}-\frac{3^4}{8}=\frac{625-81}{8}=\frac{544}{8}=68.$$

Интегрирование по частям в определенном интеграле

Если функции $u(x)$ и $v(x)$ и их производные непрерывны в промежутке $[a;\ b]$, то формула интегрирования по частям для определенного интеграла имеет вид:

$$\int_a^b udv=uv\Big|_a^b-\int_a^b vdu.$$

Пример

Вычислить определенный интеграл $\int_e^4 x\ln x dx$.

Решение:

преобразуя части подынтегрального выражения, приведем заданный интеграл к табличному виду, далее воспользуемся формулой Ньютона – Лейбница:

$$\int_e^4 x\ln x dx = \left|\begin{array}{ll} u=\ln x & dv = xdx \\ du = (\ln x)'dx & \int dv = \int xdx \\ du = \dfrac{dx}{x} & v = \dfrac{x^2}{2} \end{array}\right| = \frac{x^2}{2}\cdot\ln x\Big|_e^4 - \int_e^4 \frac{x^2}{2}\cdot\frac{dx}{x} =$$

$$= \frac{16}{2}\ln 4 - \frac{e^2}{2}\ln e - \int_e^4 \frac{x}{2}\cdot\frac{dx}{1} = 8\ln 4 - \frac{e^2}{2} - \left(\frac{x^2}{4}\right)_e^4 = 8\ln 4 - \frac{e^2}{2} - \left(\frac{4^2}{4} - \frac{e^2}{4}\right) =$$

$$= 8\ln 4 - \frac{e^2}{2} - 4 + \frac{e^2}{4} = 8\ln 4 - \frac{e^2}{4} - 4.$$

Задания для самостоятельного решения:

Вычислите следующие интегралы:

1 вариант 1) Методом замены переменной: $\int_{-1}^{2}(x^2+3)^5 x dx$. 2) Методом интегрирования по частям: $\int_0^{\pi/2} x\cos x dx$.	**2 вариант** 1) Методом замены переменной: $\int_2^3 4(x^4-1)^2 x^3 dx$. 2) Методом интегрирования по частям: $\int_{\pi/3}^{\pi/2}(1-x)\sin x dx$.	**3 вариант** 1) Методом замены переменной: $\int_{-1}^{0}\frac{6x^2 dx}{(1-2x^3)^4}$. 2) Методом интегрирования по частям: $\int_1^e \frac{\ln x dx}{x^3}$.
4 вариант 1) Методом замены переменной: $\int_{-2}^{-1}\frac{dx}{(5x+1)^3}$. 2) Методом интегрирования по частям: $\int_1^e \ln^2 x dx$.	**5 вариант** 1) Методом замены переменной: $\int_3^4 \frac{x}{x^2-1}dx$. 2) Методом интегрирования по частям: $\int_e^4 \ln x dx$.	**6 вариант** 1) Методом замены переменной: $\int_1^3 (x^3+1)x^2 dx$. 2) Методом интегрирования по частям: $\int_0^1 xe^{-x}dx$.
7 вариант 1) Методом замены	**8 вариант** 1) Методом замены переменной:	**9 вариант** 1) Методом замены переменной:

переменной: $\int_{-2}^{0} \frac{x^2 dx}{\sqrt{1-x^3}}$. 2) Методом интегрирования по частям: $\int_0^1 \arccos x dx$.	$\int_0^3 x^2 \sqrt{x^3+5} dx$. 2) Методом интегрирования по частям: $\int_0^1 \arcsin x dx$.	$\int_1^3 x\sqrt{10-x^2} dx$. 2) Методом интегрирования по частям: $\int_0^{\pi/2} x^2 \sin x dx$.

Контрольные вопросы:

1. Какая функция называется первообразной для функции *f(x)*, при $x \in (a; b)$?
2. Что называется неопределенным интегралом?
3. Перечислите основные формулы интегрирования.
4. Сформулируйте суть метода непосредственного интегрирования.
5. Сформулируйте суть метода замены переменной.
6. Сформулируйте суть метода интегрирования по частям.
7. Приведите примеры приложения определенных интегралов.

Приложения определенных интегралов

Цель работы:

студент должен:

знать:

- таблицу значений неопределенных интегралов;
- способы вычисления определенных интегралов;

уметь:

- решать прикладные задачи с помощью определенного интеграла.

Сведения из теории:

Физические приложения определенных интегралов

Вычисление пути, пройденного точкой

Путь, пройденный точкой при неравномерном движении по прямой с переменной скоростью $V=f(t)>0$ за промежуток времени от t_1 до t_2, вычисляется по формуле $S = \int_{t_1}^{t_2} f(t)dt$.

Пример

Скорость движения точки изменяется по закону $V=(3t^2+2t+1)$ м/с. Найти путь, пройденный точкой за 10с от начала движения.

Решение:

согласно условию, $f(t)=3t^2+2t+1$, $t_1=0$, $t_2=10$. По формуле $S=\int_{t_1}^{t_2} f(t)dt$ находим

$$S=\int_0^{10}(3t^2+2t+1)dt=\left(\frac{3t^3}{3}+\frac{2t^2}{2}+t\right)\Bigg|_0^{10}=\left(t^3+t^2+t\right)\Big|_0^{10}=10^3+10^2+10=1110\ (м).$$

Вычисление работы силы

Работа, произведенная переменной силой $f(x)$ при перемещении по оси Оx материальной точки от $x=a$ до $x=b$, находится по формуле:

$$A=\int_a^b f(x)dx.$$

При решении задач на вычисление работы силы часто используется закон Гука: $F=kx$, где F-сила, H; x – абсолютное удлинение пружины, $м$, вызванное силой F, а k – коэффициент пропорциональности, $H/м$.

Пример

Сжатие x винтовой пружины, пропорционально приложенной силе F. Вычислить работу силы F при сжатии пружины на 0,04 м, если для сжатия ее на 0,01 м нужна сила 10 Н.

Решение:

т.к. $x=0{,}01м$ при $F=10H$, то, подставляя эти значения в равенство $F=kx$, получим $10=0{,}01k$, откуда $k=1000\ H/м$.

Подставив теперь в это же равенство значение k, находим $F=1000x$, т.е. $f(x)=1000x$. Искомую работу найдем по формуле $A=\int_a^b f(x)dx$, полагая $a=0$, $b=0{,}04$:

$$A=\int_0^{0,04}1000xdx=\left(\frac{1000x^2}{2}\right)\Bigg|_0^{0,04}=500x^2\Big|_0^{0,04}=500\cdot 0{,}04^2=0{,}8\ (Дж).$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
Скорость движения точки изменяется по закону $V=(-3t^2+12t)$ $м/с$. Найти путь, пройденный точкой от начала движения до ее остановки.	Под действием силы $80H$ пружина растягивается на $0{,}02м$. Первоначальная длина пружины равна $0{,}15м$. Какую работу надо совершить, чтобы растянуть её до $0{,}2м$?	Пружина в спокойном состоянии имеет длину $0{,}2м$. Сила в $50H$ растягивает пружину на $0{,}01м$. Какую работу надо совершить, чтобы растянуть её от 0,22 до 0,32 $м$?
4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**

При сжатии пружины на 0,05*м* затрачивается работа 25*Дж*. Какую работу необходимо совершить, чтобы сжать пружину на 0,1*м*?	Скорость движения точки $V=(6t^2+4)$ *м*/*с*. Найти путь, пройденный точкой за 5 *с* от начала движения.	Скорость движения точки $V=(-3t^2+18t)$ *м*/*с*. Найти путь, пройденный точкой от начала движения до её остановки.
7 вариант Скорость движения точки $V=(8t^{-2}+2t)$ *м*/*с*. Найти путь, пройденный точкой за 2-ю секунду.	**8 вариант** Пружина растягивается на 0,02*м* под действием силы 60*Н*. Какую работу производит эта сила, растягивая пружину на 0,12*м*?	**9 вариант** Скорость движения точки изменяется по закону $V=(9t^2-8t)$ *м*/*с*. Найти путь, пройденный точкой за 4-ю секунду.

Контрольные вопросы:

1. Приведите примеры приложения определенных интегралов.

Практическое занятие №14-16
Вершины, ребра, грани многогранника. Параллелепипед. Куб

Цель работы:

студент должен:

знать:

- свойство, связывающее число вершин, ребер и граней многогранника;
- определение параллелепипеда, куба;
- свойства прямоугольного параллелепипеда;
- формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба;

уметь:

- устанавливать связь между числом плоских углов *П* многогранника и числом его ребер *Р*;
- строить параллелепипед, куб;
- вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Сведения из теории:

Для выпуклых многогранников имеет место свойство, связывающее число его вершин, ребер и граней, доказанное в 1752 году Леонардом Эйлером, и получившее название теоремы Эйлера.

Прежде чем его сформулировать рассмотрим известные нам многогранники и заполним следующую таблицу, в которой *В* – число вершин, *Р* – ребер и *Г* – граней данного многогранника:

Название многогранника	B	P	$Г$
Треугольная пирамида	4	6	4
Четырехугольная пирамида	5	8	5
Треугольная призма	6	9	5
Четырехугольная призма	8	12	6
n-угольная пирамида	n+1	2n	+1
n-угольная призма	2n	3n	n+2
n-угольная усеченная пирамида	2n	3n	n+2

Из этой таблицы непосредственно видно, что для всех выбранных многогранников имеет место равенство B-P+$Г$=2. Оказывается, что это равенство справедливо не только для этих многогранников, но и для произвольного выпуклого многогранника.

Заметим, что многоугольники можно деформировать, увеличивать, уменьшать или даже искривлять их стороны, лишь бы при этом не происходило разрывов сторон. Число вершин, ребер и граней при этом не изменится.

Для полученного разбиения многоугольника на более мелкие многоугольники имеет место равенство:

$$B\text{-}P\text{+}Г\text{=}1,$$

где B – общее число вершин, P – общее число ребер и $Г$ – число многоугольников, входящих в разбиение. Ясно, что $Г$=$Г$–1, где $Г$ – число граней данного многогранника.

В любом выпуклом многограннике найдется грань с числом ребер меньшим или равным пяти

Для любого многогранника имеет место неравенство $3B \le 2P$.

Параллелепипедом называется призма, основаниями которой служат параллелограммы. Все шесть граней параллелепипеда – параллелограммы. Отрезки, соединяющие вершины параллелепипеда, не принадлежащие одной и той же грани, называются *диагоналями параллелепипеда*.

Свойства параллелепипеда

1) Середина диагонали параллелепипеда является его центром симметрии.

2) Противолежащие грани параллелепипеда попарно равны и параллельны.

3) Все четыре диагонали параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся ею пополам.

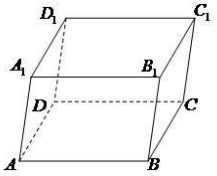


Рисунок 53. Параллелепипед

Параллелепипед, боковые ребра которого перпендикулярны плоскости основания параллелепипеда, называется *прямым параллелепипедом* ($ABCDA_1B_1C_1D_1$ – прямой параллелепипед).

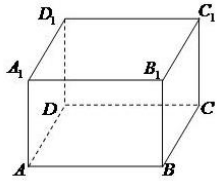


Рисунок 54. Прямоугольный параллелепипед

Прямой параллелепипед, основанием которого служит прямоугольник, называется *прямоугольным параллелепипедом*. Все грани прямоугольного параллелепипеда – прямоугольники. Длины трех ребер прямоугольного параллелепипеда, выходящих из одной вершины, называются измерениями прямоугольного параллелепипеда.

Свойства прямоугольного параллелепипеда

1) Квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме квадратов трех его измерений:

$$d^2=a^2+b^2+c^2.$$

2) Все диагонали прямоугольного параллелепипеда равны.

3) Для куба формула упрощается: $4d^2=12a^2$.

Пример

Найти длину стороны куба, если его диагональ равна 5 см.

Решение:

из формулы для диагонали куба выразим его сторону:

$$a^2=\frac{4d^2}{12}.$$

Тогда,

$$a=\sqrt{\frac{4d^2}{12}}=\frac{d}{\sqrt{3}}=\frac{5}{\sqrt{3}}.$$

Т. к. параллелепипед есть частный случай призмы, то площадь поверхности и объем параллелепипеда вычисляются по формулам для

площади поверхности и объема призмы. Кроме того, объем прямоугольного параллелепипед можно вычислять по формуле:

$$V=abc,$$

где a, b, c – три измерения прямоугольного параллелепипеда.

Куб

Прямоугольный параллелепипед с равными измерениями называется кубом. Все грани куба – равные квадраты.

Объем куба вычисляется по формуле:

$$V=a^3,$$

где a – измерение куба.

Как найти сумму длин всех рёбер параллелепипеда

Для удобства введем обозначения: A и B стороны основания параллелепипеда; C – его боковая грань.

Т. о., в основании параллелепипеда лежит параллелограмм со сторонами A и B. Параллелограмм – это четырехугольник, противоположные стороны которого равны и параллельны. Из этого определения следует, что против стороны A лежит равная ей сторона A. Поскольку противолежащие грани параллелепипеда равны (вытекает из определения), то верхняя его грань тоже имеет 2 стороны равные A. Таким образом, сумма всех четырех этих сторон равна $4A$.

То же, можно сказать, и о стороне B. Противоположная ей сторона в основании параллелепипеда равна B. Верхняя (противолежащая) грань параллелепипеда тоже имеет 2 стороны, равные B. Сумма всех четырех этих сторон равна $4B$.

Боковые грани параллелепипеда тоже являются параллелограммами (вытекает из свойств параллелепипеда). Ребро C одновременно является стороной двух соседних граней параллелепипеда. Поскольку противоположные грани параллелепипеда попарно равны, то все его боковые ребра равны между собой и равны C. Сумма боковых ребер – $4C$.

Таким образом, сумма всех ребер параллелепипеда: $4A+4B+4C$ или $4(A+B+C)$.

Частный случай прямого параллелепипеда – куб. Сумма всех его ребер равна $12A$.

Пример

Найдите ширину и высоту прямоугольного параллелепипеда, если ширина b больше его длины a на 1 см, высота c в 2 раза больше длины a, а диагональ d в 3 раза больше длины a.

Решение:

запишем основную формулу квадрата диагонали прямоугольного параллелепипеда:

$$d^2=a^2+b^2+c^2.$$

Выразим все измерения через заданную длину a: $b=a+1$; $c=2a$; $d=3a$.

Подставим в формулу:

$$9a^2=a^2+(a+1)^2+4a^2.$$

Решив квадратное уравнение, найдем длины всех ребер:

$$3a^2-2a-1=0.$$

$$a=1;\ b=2;\ c=2.$$

Пример

Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 3 и 4. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 94. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.

Решение:

обозначим известные ребра за a и b, а неизвестное за c. Площадь поверхности параллелепипеда выражается как

$$S = 2(ab + bc + ac).$$

Выразим c:

$$c = \frac{\frac{S}{2} - ab}{a + b}.$$

Подставляя заданные значения, имеем:

$$c = \frac{\frac{94}{2} - 12}{7} = 5.$$

Ответ: 5.

Задания для самостоятельного решения:

1) Может ли число вершин многогранника равняться числу его граней?

2) Установите связь между числом плоских углов $П$ многогранника и числом его ребер $Р$.

3) Гранями выпуклого многогранника являются только треугольники. Сколько у него вершин $В$ и граней $Г$, если он имеет: а) 12 ребер; б) 15 ребер? Приведите примеры таких многогранников.

4) Из каждой вершины выпуклого многогранника выходит три ребра. Сколько он имеет вершин $В$ и граней $Г$, если у него: а) 12 ребер; б) 15 ребер? Нарисуйте эти многогранники.

5) В каждой вершине выпуклого многогранника сходится по четыре ребра. Сколько он имеет вершин $В$ и граней $Г$, если число ребер равно 12? Нарисуйте эти многогранники.

Решите задачи:

1) Надо покрасить пол в комнате. Расход краски на 1 $м^2$ – 120 $г$, комната имеет размеры 5 $м$ и 4 $м$. Сколько потребуется краски?

2) Надо оклеить комнату с одним окном и дверью обоями от пола до потолка. Длина комнаты 5 *м*, ширина – 4 *м*, высота – 3 *м*. Площадь окна 3 $м^2$, площадь двери 2 $м^2$. Обои продаются целыми рулонами, 1 рулон на 10 $м^2$. Сколько потребуется рулонов обоев?

3) Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 2. Площадь поверхности параллелепипеда равна 16. Найдите его диагональ.

4) Площадь грани прямоугольного параллелепипеда равна 12. Ребро, перпендикулярное этой грани, равно 4. Найдите объем параллелепипеда.

Контрольные вопросы:

1. Запишите формулу, связывающую число вершин, ребер и граней многогранника.
2. Дайте определение параллелепипеда, куба, выполните соответствующие чертежи.
3. Перечислите свойства прямоугольного параллелепипеда.
4. Запишите формулы для вычисления объема параллелепипеда, куба.

Сечения куба, призмы, пирамиды. Осевые сечения и сечения параллельные основанию

Цель работы:

студент должен:

знать:

- метод «следов»;
- правила построения сечений многогранников;
- свойства проекций.

уметь:

- строить сечения куба, призмы, пирамиды;
- строить сечения цилиндра.

Сведения из теории:

Сечения куба плоскостью

Если плоскость пересекает три ребра куба, выходящих из одной вершины, то в сечении получается треугольник (рис. 55 слева). При этом если отсекаемые плоскостью отрезки ребер равны, то в сечении получается равносторонний треугольник, если равны два отрезка из трех, то получается равнобедренный треугольник, наконец, если все три отрезка различны, то в сечении получается разносторонний треугольник.

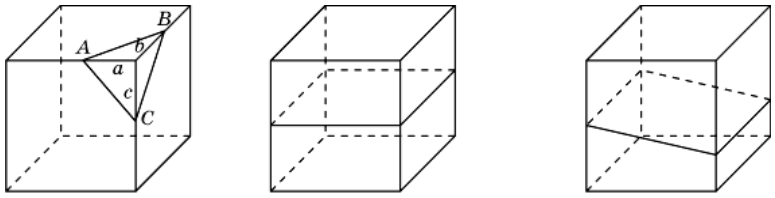


Рисунок 55. Сечения куба плоскостью

В сечении куба плоскостью не могут получаться прямоугольный или тупоугольный треугольники.

Выясним, какие четырехугольники могут получаться в сечении куба плоскостью.

Ясно, что если плоскость параллельна одной из граней куба, то в сечении получается квадрат (рис. 55 посередине). Если плоскость параллельна одному из ребер куба, то в сечении получается прямоугольник (рис. 55 справа). Если плоскость пересекает четыре параллельных ребра куба, то в сечении получается параллелограмм (рис. 56 слева).

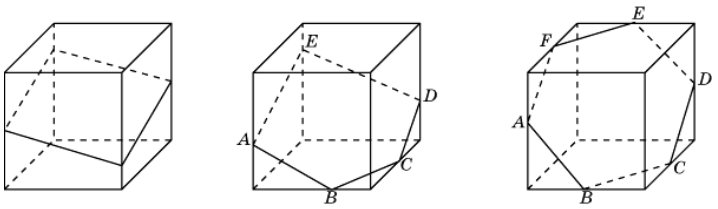


Рисунок 56. Сечения куба плоскостью

На рис. 56 посередине показано сечение куба плоскостью в форме пятиугольника *ABCDE*. Прямые *AB* и *DE*, *CD* и *AE* параллельны, как линии пересечения двух параллельных плоскостей третьей плоскостью.

На рис. 56 справа показано сечение куба плоскостью в форме шестиугольника *ABCDEF*. Прямые *AB* и *DE*, *BC* и *EF*, *CD* и *AF* параллельны, как линии пересечения двух параллельных плоскостей третьей плоскостью.

Поскольку у куба имеется только шесть граней, то в сечении куба плоскостью не может получиться многоугольник с числом сторон, большим шести.

Построение сечений многогранников

Для построения сечений используют метод «следов», заключающийся в нахождении точки пересечения прямой и плоскости по заданным двум точкам этой прямой и их проекциям на плоскость.

Пример

Пусть прямая *k* проходит через точки *A, B* и известны параллельные проекции *A', B'* этих точек на плоскость π. Требуется найти точку пересечения прямой *AB* с плоскостью π.

Решение:

через точки *A'*, *B'* проведем прямую *k'*. Тогда пересечение прямой *k* с прямой *k'* и будет искомым пересечением прямой *k* с плоскостью π (см. рис. 57).

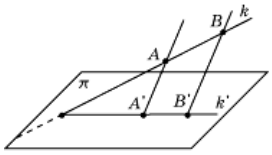


Рисунок 57.

Пример

Даны точки *A*, *B*, *C* и их параллельные проекции *A'*, *B'*, *C'* на плоскость π. Требуется построить линию пересечения плоскости *ABC* и плоскости π.

Решение:

используя решение предыдущей задачи, построим точки *X* и *Y* пересечения прямых *AB* и *AC* с плоскостью π. Прямая *XY* будет искомой линией пересечения плоскости *ABC* и плоскости π (см. рис. 58).

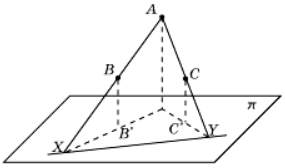


Рисунок 58.

Пример

Через данную точку *C* (*C'*) провести прямую, параллельную данной прямой *AB* (*A'B'*), и найти ее точку пересечения с плоскостью π.

Решение:

через точку *C* проводим прямую, параллельную *AB*. Через точку *C'* проводим прямую, параллельную *A'B'*. Точка *X* пересечения этих прямых и будет искомой (см. рис. 59).

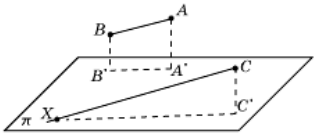


Рисунок 59.

Используя метод, рассмотренный в примере, решим задачи на построение сечений куба, пирамиды и призмы

Пример

Построить сечение куба плоскостью проходящей через три точки *A*, *B*, *C*, принадлежащие попарно скрещивающимся ребрам этого куба (см. рис. 60).

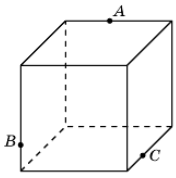


Рисунок 60.

Решение:

найдем пересечение прямой *AB*, лежащей в плоскости сечения, с плоскостью основания куба. Для этого построим параллельные проекции*A', B'* точек *A, B* на основание куба в направлении бокового ребра куба (см. рис. 61).

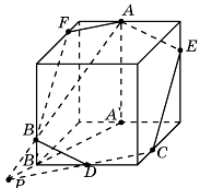


Рисунок 61.

Пересечение прямых *AB* и *A'B'* будет искомой точкой *P*. Она принадлежит плоскости сечения и плоскости основания куба. Следовательно, плоскость сечения пересекает основание куба по прямой *CP*. Точка пересечения этой прямой с ребром основания куба даст еще одну точку *D* сечения куба. Соединим точки *C* и *D*, *B* и *D* отрезками. Через точку *A* проведем прямую, параллельную *BD*, и точку ее пересечения с ребром куба обозначим *E*. Соединим точки *E* и *C* отрезком. Через точку *A* проведем прямую, параллельную *CD*, и точку ее пересечения с ребром куба обозначим *F*. Соединим точки *A* и *F*, *B* и *F* отрезками. Многоугольник *AECDBF* и будет искомым изображением сечения куба плоскостью.

Пример

Построить сечение треугольной пирамиды плоскостью, проходящей через три точки *A, B, C*, принадлежащие ее ребрам (см. рис. 62).

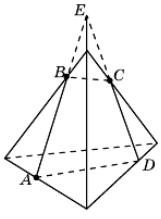


Рисунок 62.

Решение**:**

проведем прямую *AB* и ее точку пересечения с боковым ребром пирамиды обозначим через *E*. Проведем прямую *EC* и ее точку пересечения с ребром основания пирамиды обозначим через *D*. Соединим

отрезками точки *B* и *C*, *A* и *D*. Четырехугольник *ABCD* будет искомым сечением пирамиды.

Сечения цилиндра

Сечения цилиндра плоскостью можно рассматривать как параллельные проекции основания цилиндра на эту плоскость. Поэтому, если плоскость параллельна плоскости основания, то в сечении получается круг, равный основанию.

Если плоскость сечения составляет некоторый угол с плоскостью основания цилиндра и не пересекает основания, то в сечении будет фигура, ограниченная эллипсом.

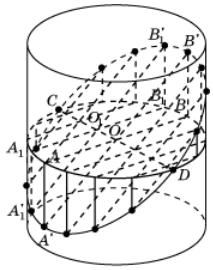


Рисунок 63. Сечение цилиндра

На рис. 63 показано построение точек эллипса, получающегося как сечение боковой поверхности цилиндра плоскостью.

Для этого зададим два сопряженных диаметра *AB* и *CD*. Через точку *A* проведем образующую и выберем на ней какую-нибудь точку *A'*, принадлежащую сечению. Прямая *A'O* пересечет образующую, проходящую через точку *B* в некоторой точке *B'*, также принадлежащую сечению. Возьмем теперь на отрезке *CD* произвольную точку и проведем через нее прямую, параллельную *A'B'*. Ее точки пересечения с образующими цилиндра будут принадлежать сечению.

Возьмем прямоугольный лист бумаги и нарисуем на нем оси координат *Ox* и *Oy* параллельно соответствующим сторонам (рис. 64).

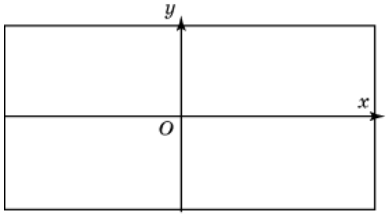


Рисунок 64.

Затем свернем этот лист в боковую поверхность прямого кругового цилиндра, радиус основания которого примем за единицу. Ось *Ox* свернется в окружность радиуса 1, а ось *Oy* станет образующей цилиндра (рис. 65).

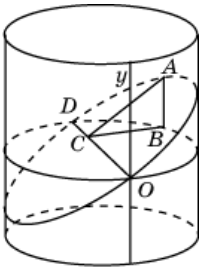


Рисунок 65.

Через диаметр OD полученной окружности проведем сечение, составляющее с плоскостью окружности угол в 30^0. В этом случае сечением будет эллипс.

Задания для самостоятельного решения:

Решите задачи:

1) Какой фигурой является сечение куба $A...D_1$ плоскостью, проходящей через вершины B_1, D и середину ребра CC_1?

2) Какой фигурой является сечение куба $A...D_1$ плоскостью, проходящей через середины ребер AB, BC и DD_1?

3) Через середину ребра куба, перпендикулярно скрещивающейся с этим ребром диагонали, проведено сечение. Определите его вид.

4) Какой фигурой является сечение куба плоскостью, которая проходит через две противоположные вершины нижнего основания и середину одного из ребер верхнего основания? Найдите его периметр, если длина ребра куба равна 1.

5) Через вершины A, C, D_1 куба $A…D_1$ проведено сечение. В каком отношении оно делит диагональ DB_1, и какой образует угол с этой диагональю?

6) Каким является сечение тетраэдра $ABCD$ плоскостью, проходящей через середины ребер AB, BC и CD?

7) Какой фигурой является сечение правильного тетраэдра $ABCD$ плоскостью, проходящей через вершину B и точки M, N – середины соответственно ребер AD, CD?

8) Постройте сечение куба $A...D_1$ плоскостью, проходящей через вершины B_1, D и точку H, принадлежащую ребру CC_1.

9) Постройте сечение правильной четырехугольной пирамиды плоскостью, проходящей через точки, указанные на рисунке 66.

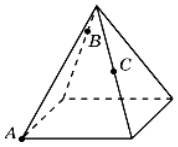


Рисунок 66.

10) Постройте сечение правильной шестиугольной призмы плоскостью, проходящей через точки, указанные на рисунке 67.

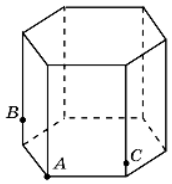


Рисунок 67.

11) Нарисуйте цилиндр и плоскость, пересекающую его боковую поверхность по эллипсу.

12) В основании цилиндра круг радиуса 5 см. Боковая поверхность цилиндра пересечена плоскостью. Найдите площадь сечения цилиндра этой плоскостью, если она образует с плоскостью основания угол: а) 30°; б) 45°; в) 60°.

13) Возьмем прямоугольный лист бумаги с нарисованными на нем осями координат. Свернем этот лист в боковую поверхность правильной четырехугольной призмы (рис. 67). Сторону основания призмы примем за 1 см. Через точки *O* и *D* проведем сечение плоскостью, составляющей с плоскостью основания угол 45°. Развернем лист бумаги. Выясните, какая при этом получится кривая? Что изменится, если сечение проводить под другими углами?

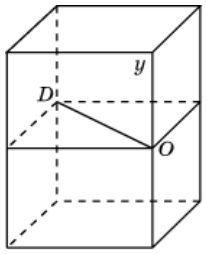


Рисунок 68.

Контрольные вопросы:

1. Может ли в сечении куба плоскостью получиться: а) трапеция; б) равнобедренная трапеция; в) неравнобедренная трапеция; г) прямоугольная трапеция; д) тупоугольная трапеция?
2. Какие многоугольники можно получить в сечении четырехугольной пирамиды плоскостью?
3. Какие могут быть сечения правильного тетраэдра плоскостью?
4. В каком случае сечением цилиндра плоскостью является круг?
5. Что будет сечением цилиндра плоскостью, проходящей через ось цилиндра?
6. Какую форму принимает поверхность воды в круглом наклоненном стакане?
7. Может ли в сечении цилиндра плоскостью получиться: а) круг; б) прямоугольник; в) параллелограмм; г) трапеция д) треугольник?

8. Могут ли в сечениях цилиндра плоскостью получаться фигуры, отличные от круга, прямоугольника и эллипса?

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр)

Цель работы:
студент должен:
знать:
- определение правильных многогранников;
- виды, элементы, свойства правильных многогранников;

уметь:
- строить правильные многогранники.

Сведения из теории:

Выпуклый многогранник называется *правильным*, если его гранями являются равные правильные многоугольники, и все многогранные углы равны.

Рассмотрим возможные правильные многогранники и прежде всего те из них, гранями которых являются правильные треугольники. Наиболее простым таким правильным многогранником является треугольная пирамида, гранями которой являются правильные треугольники (рис. слева). В каждой ее вершине сходится по три грани. Имея всего четыре грани, этот многогранник называется также *правильным тетраэдром*, или просто *тетраэдром*, что в переводе с греческого языка означает четырехгранник.

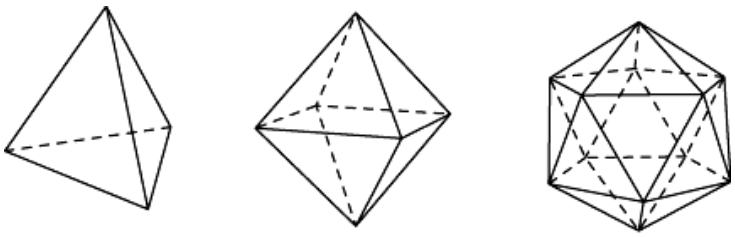


Рисунок 69. Правильные многогранники

Многогранник, гранями которого являются правильные треугольники, и в каждой вершине сходится четыре грани, изображен на рисунке посередине. Его поверхность состоит из восьми правильных треугольников, поэтому он называется *октаэдром*.

Многогранник, в каждой вершине которого сходится пять правильных треугольников, изображен на рисунке справа. Его поверхность состоит из двадцати правильных треугольников, поэтому он называется *икосаэдром*.

Заметим, что поскольку в вершинах выпуклого многогранника, не может сходиться более пяти правильных треугольников, то других

правильных многогранников, гранями которых являются правильные треугольники, не существует.

Аналогично, поскольку в вершинах выпуклого многогранника может сходиться только три квадрата, то, кроме куба (рис. слева), других правильных многогранников, у которых гранями являются квадраты, не существует. Куб имеет шесть граней и поэтому называется также *гексаэдром*.

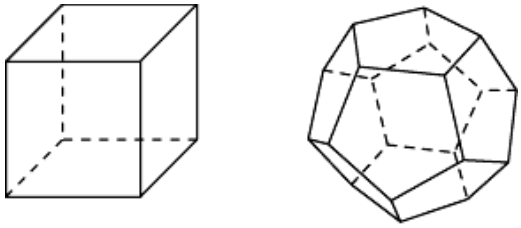


Рисунок 70. Правильные многогранники

Многогранник, гранями которого являются правильные пятиугольники, и в каждой вершине сходится три грани, изображен на рисунке справа. Его поверхность состоит из двенадцати правильных пятиугольников, поэтому он называется *додекаэдром.*

Задания для самостоятельного решения:

1) Чему равны плоские углы додекаэдра?

2) Представьте многогранник – бипирамиду, сложенную из двух правильных тетраэдров совмещением их оснований. Будет ли он правильным многогранником?

3) Является ли пространственный крест (фигура, составленная из семи равных кубов – рис. 71) правильным многогранником? Сколько квадратов ограничивает его поверхность? Сколько у него вершин B и ребер P?

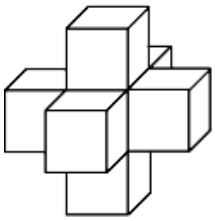


Рисунок 71.

4) Ребро октаэдра равно 1. Определите расстояние между его противоположными вершинами.

5) Сколько красок потребуется для раскраски граней правильных многогранников, так, чтобы соседние грани были окрашены в разные цвета?

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение правильного многогранника.

2. Сколько вершин, ребер и граней имеют: а) тетраэдр; б) октаэдр; в) куб; г) икосаэдр; д) додекаэдр?

Шар и сфера, их сечения

Цель работы:
студент должен:
знать:
- определение шара, сферы, их элементов;

уметь:
- строить сечения шара.

Сведения из теории:

Шаром принято называть тело, ограниченное сферой, т.е. шар и сфера – это разные геометрические тела.

Сфера – это фигура, состоящая из всех точек пространства, удалённых от данной точки на данном расстоянии.

Рисунок 72. Сфера

Поверхность шара называют сферой. Если рассечь сферу плоскостью, получим в сечении окружность. Такие окружности имеют разные радиусы: чем дальше плоскость от центра сферы, тем меньше радиус сечения. Самые большие окружности получаются при сечении сферы плоскостями, проходящими через её центр. Такими большими окружностями на земной поверхности являются экватор и меридианы. А параллели – это сечения земной поверхности плоскостями, которые параллельны экваториальной плоскости.

Сферой называется фигура, состоящая из всех точек пространства, равноудалённых от данной точки. Эта точка называется *центром сферы и обычно обозначается О.*

Расстояние от точек сферы до её центра называется *радиусом сферы и обычно обозначается R. Радиусом* также называется любой отрезок, соединяющий точку сферы с её центром. *Сфера* – это граница шара. Центр, радиус и диаметр сферы являются также центром, радиусом и диаметром шара.

Шаром называется тело, которое состоит из всех точек пространства, находящихся на расстоянии не более чем на данное расстояние. Другими словами, *шар* – это объединение сферы и всех ее внутренних точек.

Всякое *сечение шара* плоскостью есть круг. Центр этого круга есть основание перпендикуляра, опущенного из центра шара на секущую плоскость.

Основные геометрические формулы

Площадь сферы:

$$S=4\pi r^2=\pi d^2.$$

Объем шара, ограниченного сферой:

$$V=\frac{4}{3}\pi r^3.$$

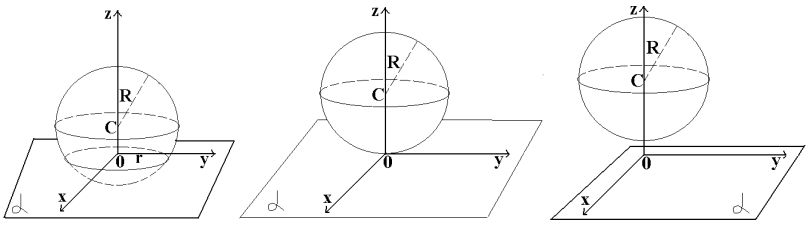


Рисунок 73. Взаимное расположение сферы и плоскости

Касательная плоскость к сфере

Плоскость, имеющая со сферой только одну общую точку, называется касательной плоскостью к сфере, а их общая точка называется точкой касания плоскости и сферы.

Радиус сферы, проведённый в точку касания сферы и плоскости, перпендикулярен к касательной плоскости.

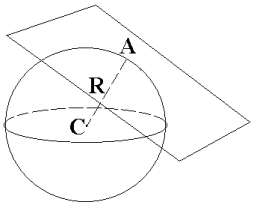


Рисунок 74. Касательная плоскость к сфере

Если радиус сферы перпендикулярен к плоскости, проходящей через его конец, лежащий на сфере, то эта плоскость является касательной к сфере.

Сечение шара

Всякое сечение шара плоскостью есть круг. Центр этого круга есть основание перпендикуляра, опущенного из центра шара на секущую плоскость.

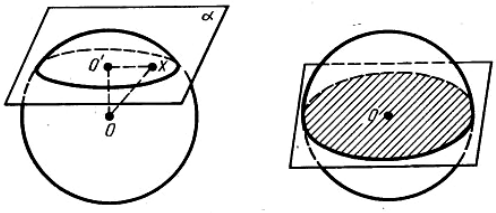


Рисунок 75. Сечение шара

Пример

Два сечения шара радиуса 10 см параллельными плоскостями имеют радиусы, равные 6 см и 8 см. Найти расстояние между секущими плоскостями.

Решение:

находим расстояние каждой из параллельных плоскостей до центра шара из прямоугольных треугольников по теореме Пифагора:

$$d_1 = \sqrt{100-36} = 8 \text{ см}$$

или

$$d_2 = \sqrt{100-64} = 6 \text{ см}.$$

В зависимости от того, лежит ли центр шара между плоскостями или нет, получаем два различных ответа к задаче:

$$d=14 \text{ см}.$$

Пример

Через середину радиуса шара проведена перпендикулярная ему плоскость. Как относится площадь полученного сечения к площади большого круга (рис. 76)?

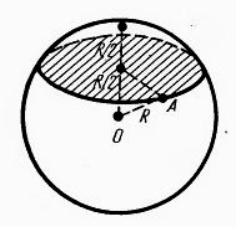


Рисунок 76.

Решение:

отношение площади круга к площади полученного сечения равно:

$$\frac{\pi\left(R\sqrt{\frac{3}{4}}\right)^2}{\pi R^2} = \frac{3}{4}.$$

Задания для самостоятельного решения:

Решите задачи:

1) Шар, радиус которого равен 41 дм, пересечен плоскостью на расстоянии 9 дм от центра. Вычислите площадь получившегося сечения.

2) Через середину радиуса шара проведена перпендикулярная к нему плоскость. Как относится площадь полученного сечения к площади большого круга?

3) Радиус шара равен 63см. Точка находится на касательной плоскости на расстоянии 16 см от точки касания. Найти ее кратчайшее расстояние от поверхности шара.

4) Радиус шара *R*. Через конец радиуса проведена плоскость под углом в 60^0 к нему. Найти площадь сечения.

5) На поверхности шара даны три точки. Прямолинейные расстояния между ними: 6 см, 8 см и 10 см. Радиус шара равен 13см. Радиус шара равен 13см. Найти расстояние от центра шара до плоскости, проходящей через эти три точки.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение шара, сферы.
2. Запишите формулы площади сферы, объема шара.
3. Приведите примеры взаимного расположения сферы и плоскости.

Вычисление объемов тел и поверхностей вращения. Подобие тел

Цель работы:

студент должен:

знать:

- формулы объемов тел и поверхностей вращения;
- формулы для вычисления объемов подобных тел;
- формулы для вычисления площадей поверхностей цилиндра, конуса, сферы, подобных фигур;

уметь:

- вычислять объемы тел и поверхностей вращения;
- вычислять объемы подобных тел;
- уметь вычислять площади поверхностей цилиндра, конуса, сферы, подобных фигур.

Сведения из теории:

Объем прямоугольного параллелепипеда

$$V=abc,$$

где a, b, c – стороны параллелепипеда.

Объем куба

$$V=a^3,$$

где a – длина грани куба.

Объем призмы

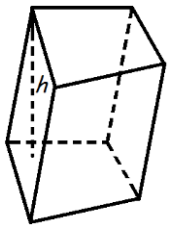


Рисунок 77. Призма

Объем призмы равен произведению площади основания призмы, на высоту:

$$V=S_o h,$$

где S_o – площадь основания призмы, h – высота призмы.

Объем параллелепипеда

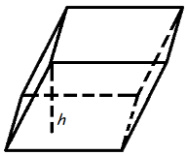


Рисунок 78. Параллелепипед

Объем параллелепипеда равен произведению площади основания на высоту:

$$V=S_o \cdot h,$$

где S_o – площадь основания, h – длина высоты.

Объем прямоугольного параллелепипеда

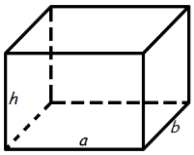


Рисунок 79. Прямоугольный параллелепипед

Объем прямоугольного параллелепипеда равен произведению его длины, ширины и высоты:

$$V=a \cdot b \cdot h,$$

где a – длина, b – ширина, h – высота.

Объем пирамиды

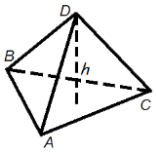


Рисунок 80. Пирамида

Объем пирамиды равен трети от произведения площади ее основания на высоту:

$$V = \frac{1}{3} S_o h,$$

где S_o – площадь основания пирамиды, h – длина высоты пирамиды.

Объем правильного тетраэдра

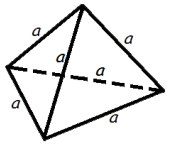


Рисунок 81. Тетраэдр

$$V = \frac{a^3\sqrt{2}}{12},$$

где a – длина ребра правильного тетраэдра.

Объем цилиндра

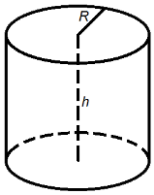


Рисунок 82. Цилиндр

Объем цилиндра равен произведению площади его основания на высоту:

$$V=\pi R^2 h$$

или

$$V=S_o h,$$

где S_o – площадь основания цилиндра, R – радиус цилиндра, h – высота цилиндра, π=3,141592.

Объем конуса

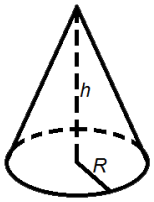


Рисунок 83. Конус

Объем конуса равен трети от произведения площади его основания на высоту:

$$V = \frac{1}{3}\pi R^2 h$$

или

$$V = \frac{1}{3}S_o h,$$

где S_o – площадь основания конуса, R – радиус основания конуса, h – высота конуса, π=3,141592.

Объем шара

$$V = \frac{4}{3}\pi R^3,$$

где R – радиус шара, π=3,141592.

Пример

Если каждое ребро куба увеличить на 2 см, то его объем увеличится на 98 см^3. Определите ребро куба.

Решение:

обозначим ребро куба за x и составим уравнение:

$$(x+2)^3=x^3+98,$$
$$x^3+6x^2+12x+8=x^3+98,$$
$$6x^2+12x-90=0,$$
$$x^2+2x-15=0,$$
$$x_1=-5,\ x_2=3.$$

x_1=-5 – не удовлетворяет условию задачи.

Ответ: 3.

Пример

Прямоугольный лист жести, имеющий 1,6 м длины и 0,8 м ширины, можно согнуть в трубку двояким образом: в первом случае длина трубки будет 1,6 м, во втором 0,8 м. Найти отношение объемов трубок.

Решение:

трубки образуют цилиндры, объем, которого вычисляется по формуле:

$$V=\pi R^2 h.$$

У первого цилиндра высота будет 1,6 м, тогда радиус 0,4 м. Во втором цилиндре высота будет 0,8 м, тогда радиус 0,8 м. Вычислим отношение объемов двух цилиндров:

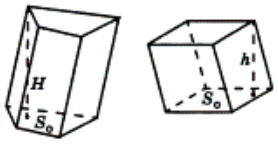
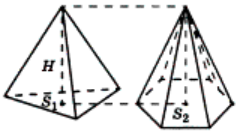
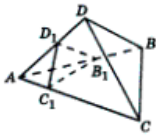
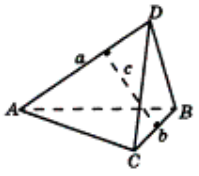
$$\frac{V_1}{V_2}=\frac{\pi 0{,}4^2 1{,}6}{\pi 0{,}8^2 0{,}8}=\frac{1}{2}.$$

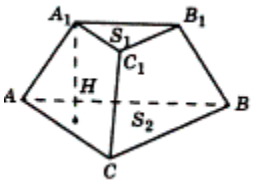
Ответ: 1:2.

Объемы равных тел равны

Если тело разбито на несколько тел, не имеющих общих внутренних точек, то его объем равен сумме объемов *этих* тел.

Отношение объемов подобных тел равно *кубу* коэффициента подобия.

Объем призмы равен произведению площади ее основания на высоту: $V=S_oH$ или произведению площади ее перпендикулярного сечения на боковое ребро: $V=S_ol$.	 $V_1 = S_oH,$ $V_2 = S_oh,$ $\frac{V_1}{V_2} = \frac{H}{h}.$
Объем пирамиды равен одной трети произведения площади ее основания на высоту: $V = \frac{1}{3}S_oH.$	 $V_1 = \frac{1}{3}S_1H,$ $V_2 = \frac{1}{3}S_2H,$ $\frac{V_1}{V_2} = \frac{S_1}{S_2}.$
Объемы призм (пирамид), *имеющих равновеликие основания*, относятся *как их высоты*. *Объемы призм* (пирамид), *имеющих равные высоты*, относятся *как площади их оснований*.	
Объемы тетраэдров, имеющих *общий трехгранный угол*, относятся как *произведения ребер*, содержащих этот угол.	 $\frac{V_{ABCD}}{V_{AB_1C_1D_1}} = \frac{AB \cdot AC \cdot AD}{AB_1 \cdot AC_1 \cdot AD_1}.$
Объем тетраэдра может быть найден по формуле: $V = \frac{1}{6}abc\sin\varphi$, где a и b – длины скрещивающихся ребер, c – расстояние между ними, φ – угол между ними.	

Объем усеченной пирамиды $V = \frac{1}{3} H(S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2}).$	
Объем многогранника можно получить, разбив его на не имеющие общих внутренних точек тетраэдры (*триангуляция*) и суммировав их объемы.	
Если в многогранник *можно вписать шар, то объем* многогранника равен: $V = \frac{1}{3} S_{полн.} R,$ где R – радиус вписанного шара, $S_{полн.}$ – площадь полной поверхности многогранника.	

Пример

Чашка диаметром 8 *см* и высотой 10 *см* вмещает 0.5 литра воды. Каких размеров должна быть подобная чашка, вмещающая 4 литра воды?

Решение:

поскольку чашки – подобные цилиндры, то отношение их объёмов равно отношению кубов соответствующих отрезков (в нашем случае – высот и диаметров чашек). Следовательно, высота h новой чашки находится из отношения:

$(h/10)^3 = 4/0{,}5$, т.е. $h^3 = 8 \cdot 10^3$, откуда $h = 20$ см;

Аналогично, для диаметра d получим:

$(d/8)^3 = 4/0{,}5$, т.е. $d^3 = 8 \cdot 8^3$, откуда $d = 16$ см.

Пример

Во сколько, примерно, раз великан ростом в 2 *м* тяжелее карлика ростом в 1 *м*?

Решение:

т.к. как фигуры человеческого тела приблизительно подобны, то при вдвое большем росте человек имеет объем не вдвое, а в 8 раз больший. Значит, наш великан весит больше карлика в 8 раз. Самый высокий великан, о котором сохранились сведения, был один житель Эльзаса ростом в 275 *см* – на целый метр выше человека среднего роста. Самый маленький карлик имел высоту меньше 40 *см*, т.е. был ниже эльзасца круглым счетом в 7 раз. Поэтому если бы на одну чашку весов поставить великана – эльзасца, то на другую надо бы для равновесия поместить $7 \cdot 7 \cdot 7 = 343$ карлика, т.е. целую толпу.

Пример

Продаются два арбуза разных размеров. Один на четвертую долю шире другого, а стоит он в полтора раза дороже. Какой из них выгоднее купить?

Решение:

объем большого арбуза превышает объем меньшего в $1{,}25 \cdot 1{,}25 \cdot 1{,}25 = 125/64$ раза, т.е. почти вдвое. Выгоднее значит купить крупный арбуз, он дороже только в полтора раза, а съедобного вещества в нем больше раза в два.

Пример

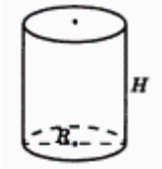
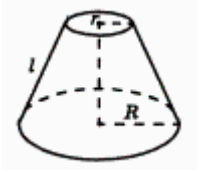
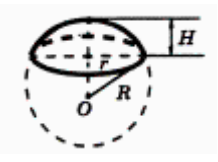
Имеются две медные кастрюли одинаковой формы и со стенками одной толщины. Первая в 8 раз вместительнее второй. Во сколько раз она тяжелее?

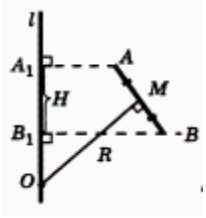
Решение:

обе кастрюли – тела, геометрически подобные. Если большая кастрюля в 8 раз вместительнее, то все ее линейные размеры в два раза больше: она вдвое выше и вдвое шире. Поэтому ее поверхность больше в $2 \cdot 2 = 4$ раза (поверхности подобных тел относятся, как квадраты линейных размеров). При одинаковой толщине стенок вес кастрюли зависит от величины ее поверхности.

Ответ: большая кастрюля вчетверо тяжелее меньшей кастрюли.

Площади тел вращения

Площадь боковой поверхности цилиндра $S=2\pi RH$ *Площадь полной поверхности цилиндра* $S=2S_{осн.}+S_{бок.}=2\pi R(R+H)$	
Площадь боковой поверхности конуса $S=\pi Rl$ *Площадь полной поверхности конуса* $S=S_{осн.}+S_{бок.}=\pi R(R+l)$	
Площадь боковой поверхности усеченного конуса $S_{бок.}=\pi(R+r)l$ *Площадь полной поверхности усеченного конуса* $S_{полн.}=\pi(R^2+r^2+(R+r)l)$	
Площадь поверхности сферы $S=4\pi R^2$ *Площадь сферической поверхности сферического сегмента* $S_{бок.}=2\pi RH$ *Площадь полной поверхности сферического*	

сегмента $S_{полн.}=S_{бок.}+\pi r^2=2\pi RH_{.}+\pi r^2$	
Поверхность вращения отрезка AB, не имеющего с осью *l* общих внутренних точек, равна произведению проекции этого отрезка на ось и длины окружности, радиусом которой служит отрезок серединного перпендикуляра отрезка с концами на оси и на отрезке	
Отношение поверхностей подобных тел равно квадрату коэффициента подобия	

Пример

В "Путешествии Гулливера" рассказывается о лилипутах, рост которых в 12 раз меньше нормального. Если на костюм человека нормального роста идет 4 $м^2$ материала, то, сколько материала идет на костюм лилипута?

Решение:

коэффициент подобия $=12^2$, т. е. на костюм лилипута идет в 144 раза меньше. Т.о., 40 000 $см^2$: 144=280 $см^2$.

Пример

Один человек на 1/4 ниже другого. Каково отношение поверхностей их тел, считая, что оба тела геометрически подобны?

Решение:

поверхность человека меньшего роста составляет $\left(\frac{3}{4}\right)^2=\frac{9}{16}$ поверхности более высокого.

Пример

Площадь боковой поверхности цилиндра равна 21π, а диаметр основания равен 7. Найдите высоту цилиндра.

Решение:

высота цилиндра равна:

$$h=\frac{S_{бок.}}{2\pi R}=\frac{21\pi}{7\pi}=3.$$

Ответ: 3.

Пример

Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину – рис. 84). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $28\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.

Решение:

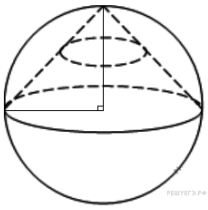


Рисунок 84.

высота конуса перпендикулярна основанию и равна радиусу сферы. Тогда по теореме Пифагора получаем:

$$l^2 = r^2 + r^2,$$

$$l^2 = 2r^2,$$

$$l = r\sqrt{2}.$$

Радиус сферы равен $28\sqrt{2}$ поэтому образующая равна:

$$28\sqrt{2}\sqrt{2} = 56.$$

Ответ: 56.

Задания для самостоятельного решения:

Решите задачи:

1) Измерения прямоугольного параллелепипеда: 15 *м,* 50 *м* и 36 *м*. Найти ребро равновеликого ему куба.

2) Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого равна 4. Найти объем цилиндра.

3) Основанием пирамиды служит прямоугольник со сторонами 9 *м* и 12 *м*, каждое из боковых ребер равно 12,5 *м*. Найти объем пирамиды.

4) Основанием пирамиды служит равнобедренный треугольник, у которого равные стороны по 6 *см*, а основание 8 *см*. Боковые ребра равны между собой и равны 9 *см*. Найти объем пирамиды.

5) В прямом параллелепипеде стороны основания равны 8 *см* и 15 *см* и образуют угол в 60^0. Меньшая диагональ параллелепипеда составляем с плоскостью основания угол 30^0. Найти объем параллелепипеда.

6) Высота и образующая конуса относятся как 4:5, а объем конуса равен 96π $см^3$. Найти полную поверхность конуса.

7) Строительный кирпич весит 4 *кг*. Сколько весит игрушечный кирпичик из того же материала, все размеры которого в 4 раза меньше?

8) Продаются две дыни одного сорта. Одна окружностью 60, другая – 50 *см*. Первая в полтора раза дороже второй. Какую дыню выгоднее купить?

9) Мякоть вишни окружает косточку слоем такой же толщины, как и сама косточка. Будем считать, что и вишня и косточка имеют форму шариков. Можете ли вы сообразить в уме, во сколько раз объем сочной части вишни больше объема косточки?

10) Башня Эйфеля в Париже, 300 *м* высоты, сделана целиком из железа, которого пошло на нее около 8000000 *кг*. Я желаю заказать точную железную модель знаменитой башни, висящую всего 1 *кг*. Какой она будет высоты?

11) Сторона первого квадрата больше стороны второго квадрата в 2 раза (в 5 раз). Во сколько раз площадь первого квадрата больше площади второго квадрата?

12) Сторона первого квадрата составляет 1/3 (0,1) стороны второго квадрата. Какую часть площадь первого квадрата составляет от площади второго квадрата?

13) Коэффициент подобия в подобных многоугольниках равен 4 (1/5; 0,4; 2,5). Чему равно отношение их площадей?

14) Отношение площадей подобных многоугольников равно 36 (100; 0,09). Чему равно отношение сходственных сторон этих многоугольников?

15) Площадь боковой поверхности цилиндра равна 18π, а диаметр основания равен 9. Найдите высоту цилиндра.

Контрольные вопросы:

1. Запишите формулы объемов тел и поверхностей вращения.
2. Чему равны объемы равных тел?
3. Чему равно отношение объемов подобных тел?
4. Чему равно отношение объемов призм, пирамид?
5. Запишите формулы площадей поверхности цилиндра, конуса, шара.
6. Чему равно отношение поверхностей подобных тел?

Практическое занятие № 17-20
Степени с действительными показателями, их свойства

Цель работы:

студент должен:

знать:

- основные показательные тождества;
- свойства степеней с действительными показателями;

уметь:

- вычислять степени с действительными показателями.

Сведения из теории:

Повторим определения *понятия степени* с натуральным, нулевым, целым отрицательным и рациональным показателями:

$$a^n=\underbrace{a\cdot a\cdot a\cdot\ldots\cdot a}_{n\text{ раз}};\ a^{-n}=1/(a^n);\ a^0=1,\ a\neq 0;\ a^{m/n}=\sqrt[n]{a^m},$$

$$m\in\mathbf{Z},\ n\in\mathbf{N},\ n\geq 2.$$

Повторим свойства степеней с рациональным показателем:

при любых x и y справедливы равенства:

$$a^x a^y = a^{x+y};$$
$$a^x / a^y = a^{x-y};$$
$$(a^x)^y = a^{xy};$$
$$(ab)^x = a^x b^x;$$
$$(a/b)^x = a^x / b^x.$$

Степень с действительным показателем

Свойства степеней с действительным показателем:

1. $a^{x/y} = a^{(xk)/(yk)}$, $a>0$, y, $k \in \boldsymbol{N}$, $x \in \boldsymbol{Z}$.
2. $a^x>0$, $a>0$, $x \in \boldsymbol{R}$ (любая степень положительного числа положительна).
3. $a^x>1$ при $a>1$, $x>0$.
4. $a^x<1$ при $a>1$, $x<0$.
5. $1^x=1$ (любая степень единицы равна единице).
6. $a^x<1$ при $0<a<1$, $x>0$.
7. $a^x>1$ при $0<a<1$, $x<0$.
8. Если $a>1$, $a \neq 1$, то для любого положительного числа b существует единственное действительное число x такое, что $a^x=b$ при $b>0$.
9. Любая положительная степень нуля равна нулю.

Кроме перечисленных свойств важно отметить три свойства, на которых основано решение простейших показательных уравнении и неравенств:

10. Если $a^x=a^y$, то $x=y$ при $a>0$, $x, y \neq 1$.
11. Если $a^x<a^y$, то $x<y$ при $a>0$.
12. Если $a^x<a^y$, то $x>y$ при $0<a<1$.

Правила действия над степенями с действительным показателем выражаются формулами (тождествами):

13. $a^\alpha a^\beta = a^{\alpha+\beta}$.
14. $a^\alpha : a^\beta = a^{\alpha-\beta}$.
15. $(a^\alpha)^\beta = a^{\alpha\beta}$.
16. $(ab)^\alpha = a^\alpha b^\alpha$ при $a>0$, $b>0$.
17. $|ab|^\alpha = |a|^\alpha |b|^\alpha$ при $ab>0$.
18. $(a/b)^\alpha = a^\alpha / b^\alpha$ при $a>0$, $b>0$.
19. $|a/b|^\alpha = |a|^\alpha / |b|^\alpha$ при $ab>0$.

Формулы, обратные формулам 1-7, так же верны.

Пример

Вычислите: $\dfrac{7^{-1}\cdot\left(\frac{1}{49}\right)^{-\frac{1}{2}}-64^{-\frac{1}{2}}\cdot 3^{-2}}{5^{-1}-\left(\frac{1}{9}\right)^{-\frac{1}{2}}}$.

Решение:

упростим заданное выражение, используя свойства степеней:

$$\frac{7^{-1}\cdot\left(\frac{1}{49}\right)^{-\frac{1}{2}}-64^{-\frac{1}{2}}\cdot 3^{-2}}{5^{-1}-\left(\frac{1}{9}\right)^{-\frac{1}{2}}}=\frac{\frac{1}{7}\cdot 49^{\frac{1}{2}}-\left(\frac{1}{64}\right)^{\frac{1}{2}}\cdot\left(\frac{1}{3}\right)^{2}}{\frac{1}{5}-9^{\frac{1}{2}}}=\frac{\frac{1}{7}\sqrt{49}-\sqrt{\frac{1}{64}}\cdot\frac{1}{9}}{\frac{1}{5}-\sqrt{9}}=\frac{\frac{1}{7}\cdot 7-\frac{1}{8}\cdot\frac{1}{9}}{\frac{1}{5}-3}=$$

$$==\frac{1-\frac{1}{72}}{-2\frac{4}{5}}=\frac{\frac{72}{72}-\frac{1}{72}}{-\frac{14}{5}}=\frac{\frac{71}{72}}{\left(-\frac{14}{5}\right)}=\frac{71}{72}\cdot\left(-\frac{5}{14}\right)=-\frac{355}{1008}.$$

Пример

Вычислите: $\dfrac{8^{-\frac{2}{3}}\cdot 25^{-\frac{1}{2}}-2^{-1}}{64^{0,25}\cdot 2^{0,5}}$.

Решение:

упростим заданное выражение, используя свойства степеней:

$$\frac{8^{-\frac{2}{3}}\cdot 25^{-\frac{1}{2}}-2^{-1}}{64^{0,25}\cdot 2^{0,5}}=\frac{\left(2^{3}\right)^{-\frac{2}{3}}\cdot\left(\frac{1}{25}\right)^{\frac{1}{2}}-\frac{1}{2}}{\left(2^{6}\right)^{0,25}\cdot 2^{0,5}}=\frac{2^{-2}\cdot\sqrt{\frac{1}{25}}-\frac{1}{2}}{2^{1,5}\cdot 2^{0,5}}=\frac{\left(\frac{1}{2}\right)^{2}\cdot\frac{1}{5}-\frac{1}{2}}{2^{2}}=\frac{\frac{1}{20}-\frac{1}{2}}{4}=$$

$$=\frac{-\frac{9}{20}}{4}=-\frac{9}{80}.$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
№1. Вычислите: 1) $2\cdot 2^{-3}$; 2) $\dfrac{\left(3^{-2}\right)^{3}\cdot 27^{2}}{3}$. №2. Упростите: $b^{\frac{1}{3}}\cdot b^{-\frac{1}{6}}$.	№1. Вычислите: 1) $5^{-2}\cdot 5$; 2) $\dfrac{\left(2^{-2}\right)^{4}\cdot 16^{2}}{2^{3}}$. №2. Упростите: $a^{-\frac{1}{2}}a^{\frac{3}{4}}$.	№1. Вычислите: 1) $\left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$; 2) $\sqrt[3]{-27}+0{,}1\sqrt[4]{81}-\sqrt{1}$. №2. Упростите: $x^{-\frac{3}{4}}x^{\frac{1}{2}}$.
4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
№1. Вычислите: 1) $\left(\sqrt{5}\right)^{-8}$;	№1. Вычислите: 1) $5\cdot 8^{\frac{1}{3}}$; 2) $\left(\sqrt[3]{5}\right)^{-12}$.	№1. Вычислите: 1) $36^{\frac{1}{2}}\cdot 2$;

2) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}$. №2. Упростите: $\left(y^{-\frac{3}{4}}\right)^{4} y^{\frac{5}{2}}$.	№2. Упростите: $\frac{c^{\frac{2}{3}} c^{\frac{1}{2}}}{c^{\frac{1}{6}}}$.	2) $\frac{\sqrt[4]{324}}{\sqrt[4]{4}}$. №2. Упростите: $\left(x^{\frac{1}{3}}\right)^{-3} x^{\frac{2}{3}}$.
7 вариант №1. Вычислите: 1) $16^{-\frac{1}{2}}$; 2) $5\sqrt[4]{16} - 0{,}2\sqrt[3]{-0{,}027} + \sqrt[5]{1}$. №2. Упростите: $a^{\frac{7}{2}}\sqrt{a}$.	**8 вариант** №1. Вычислите: 1) $27^{-\frac{1}{3}}$; 2) $\sqrt[5]{32 \cdot 0{,}00001}$. №2. Упростите: $y^{\frac{5}{3}} \cdot \sqrt[3]{y}$.	**9 вариант** №1. Вычислите: 1) $\sqrt[4]{0{,}0001 \cdot 16}$; 2) $\frac{\sqrt[4]{243}}{\sqrt[4]{3}}$. №2. Упростите: $2\sqrt[3]{\sqrt{a}} - \sqrt[6]{ab} : \sqrt[6]{b}$.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные показательные тождества.
2. Перечислите свойства степеней с действительными показателями.

Цель работы:

студент должен:

знать:

- основные показательные тождества;
- свойства степеней с действительными показателями;

уметь:

- вычислять степени с действительными показателями.

Сведения из теории:

Свойства степеней с действительным показателем:

1. $a^{x/y}=a^{(xk)/(yk)}$, $a>0$, y, $k \in \boldsymbol{N}$, $x \in \boldsymbol{Z}$.

2. $a^x>0$, $a>0$, $x \in \boldsymbol{R}$ (любая степень положительного числа положительна).

3. $a^x>1$ при $a>1$, $x>0$.

4. $a^x<1$ при $a>1$, $x<0$.

5. $1^x=1$ (любая степень единицы равна единице).

6. $a^x<1$ при $0<a<1$, $x>0$.

7. $a^x>1$ при $0<a<1$, $x<0$.

8. Если $a>1$, $a \neq 1$, то для любого положительного числа b существует единственное действительное число x такое, что $a^x=b$ при $b>0$.

9. Любая положительная степень нуля равна нулю.

Так же при упрощении выражений, содержащих степени пользуются формулами: $a^0=1$, $a\neq 0$; $a^{m/n}=\sqrt[n]{a^m}$, $m\in\mathbf{Z}$, $n\in\mathbf{N}$, $n\geq 2$.

Пример

Решить уравнение: $x^5=11$.

Решение:

т.к. степень уравнения 5 – нечетное число, то уравнение имеет один корень: $x=\sqrt[5]{11}$.

Пример

Упростите: $\dfrac{2a^3b^8c^4}{6a^4b^{-3}c^5}$.

Решение:

используя свойства степеней, имеем:

$$\frac{2a^3b^8c^4}{6a^4b^{-3}c^5}=\frac{a^{3-4}b^{8-(-3)}c^{4-5}}{3}=\frac{a^{-1}b^{11}c^{-1}}{3}=\frac{b^{11}}{3ac}.$$

Пример

Вычислите: $\sqrt[5]{7-\sqrt{17}}\cdot\sqrt[5]{7+\sqrt{17}}$.

Решение:

используя свойства степеней, имеем:

$$\sqrt[5]{7-\sqrt{17}}\cdot\sqrt[5]{7+\sqrt{17}}=\sqrt[5]{\left(7-\sqrt{17}\right)\left(7+\sqrt{17}\right)}=\sqrt[5]{7^2-(\sqrt{17})^2}=\sqrt[5]{49-17}=$$

$$=\sqrt[5]{32}=\sqrt[5]{2^5}=2.$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) Вычислите: $\sqrt[5]{7\frac{19}{32}}+\sqrt[4]{\frac{16}{625}}-\sqrt[4]{5\frac{1}{16}}$. 2) Решить уравнение: $x^3=11$. 3) Упростите: $\frac{\sqrt[4]{ab}}{\sqrt[4]{b}}+2\sqrt{\sqrt{a}}$.	1) Вычислите: $\frac{1}{2}\sqrt[3]{-27}+5\sqrt[4]{0{,}0081}+3\sqrt[8]{1}$. 2) Решить уравнение: $x^8+24=0$. 3) Упростите: $\sqrt[4]{3+\sqrt{5}}\cdot\sqrt[4]{3-\sqrt{5}}$.	1) Вычислите: $2{,}5\sqrt[6]{64}+10\sqrt[3]{-0{,}125}+8\sqrt[10]{1}$. 2) Решить уравнение: $x^4=16$. 3) Упростите: $\frac{3a^{\frac{1}{2}}-a}{3-a^{\frac{1}{2}}}$.
4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
1) Вычислите: $\frac{3}{5}\sqrt[4]{81}+4\sqrt[9]{-1}-9\sqrt[3]{0{,}008}$. 2) Решить уравнение: $x^4=80$. 3) Упростите:	1) Вычислите: $27^{\frac{2}{3}}-81^{\frac{3}{4}}+64^{\frac{2}{3}}-32^{\frac{2}{5}}$. 2) Решить уравнение: $x^6=-18$. 3) Упростите:	1) Вычислите: $16^{0,75}+4\cdot\left(\frac{1}{25}\right)^{\frac{1}{2}}$. 2) Решить уравнение: $2x^3-128=0$.

$\frac{b+7b^{0,5}}{7+b^{0,5}}$.	$\sqrt[3]{2-\sqrt{3}}\cdot\sqrt[3]{2+\sqrt{3}}$.	3) Упростите: $\frac{a-2a^{0,5}b^{0,5}+b}{a+b}$.
7 вариант 1) Вычислите: $8^{\frac{2}{3}}-3\cdot\left(\frac{1}{49}\right)^{0,5}$. 2) Решить уравнение: $64x^3=1$. 3) Упростите: $(a^{\frac{3}{4}})^{-4}a^{-\frac{3}{2}}$.	**8 вариант** 1) Вычислите: $81^{0,25}+4\cdot(0,25)^{\frac{1}{2}}$. 2) Решить уравнение: $x^5+32=0$. 3) Упростите: $\frac{x^{\frac{3}{4}}x^{\frac{1}{2}}}{x^{\frac{1}{4}}}$.	**9 вариант** 1) Вычислите: $125^{\frac{1}{3}}-5\cdot(0,16)^{\frac{1}{2}}$. 2) Решить уравнение: $x^3+8=0$. 3) Упростите: $\sqrt[4]{6+\sqrt{20}}\cdot\sqrt[4]{6-\sqrt{20}}$.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные показательные тождества.
2. Перечислите свойства степеней с действительными показателями.

Десятичные и натуральные логарифмы

Цель работы:

студент должен:

знать:

- определение логарифма;
- свойства логарифмов;

уметь:

- вычислять логарифмы по любому основанию.

Сведения из теории:

Логарифмом числа b по основанию a называется показатель степени (x), в которую нужно возвести основание a, чтобы получить число b, т.е. $\log_a b=x \rightarrow a^x=b$.

При работе с логарифмами применяются следующие их свойств, вытекающие из свойств показательной функции:

1. $a^{\log_a b}=b$ (где $b>0$, $a>0$ и $a\neq 0$) называют *основным логарифмическим тождеством*.

При любом $a>0$ ($a\neq 0$) и любых положительных x и y выполняются равенства:

2. $\log_a 1=0$.
3. $\log_a a=1$.
4. Логарифм произведения равен сумме логарифмов: $\log_a xy=\log_a x+\log_a y$.

5. Логарифм частного равен разности логарифмов: $log_a(x/y)=log_a x-log_a y$.

6. Логарифм степени равен произведению показателя степени на логарифм основания этой степени: $log_a x^k=k log_a x$.

Основные свойства логарифмов широко применяются в ходе преобразования выражений, содержащих логарифмы. Среди них формула перехода к новому основанию: $log_a x=log_b x/log_b a$. Эта формула верна, если обе ее части имеют смысл, т.е. при $x>0$, $a>0$ и $a\neq 0$, $b>0$ и $b\neq 1$).

По правилу логарифмирования степени и основному логарифмическому тождеству получаем:

$log_b x=log_b(a^{log_a x})$, откуда $log_b x=log_a x\cdot log_b a$. Эту формулу так же можно использовать для упрощения выражений.

С помощью формулы перехода можно найти значение логарифма с произвольным основанием a, имея таблицы логарифмов, составленные для какого-нибудь одного основания b. Наиболее употребительны таблицы десятичных и натуральных логарифмов (*десятичными* называют логарифмы по основанию 10 и обозначают lg, а *натуральными* логарифмами называют логарифмы по основанию $e\sim 2{,}72$ и обозначают ln).

Пример

Вычислите $log_{0,3}7$.

Решение:

воспользуемся формулой перехода к новому основанию и перейдем к основанию 10:

$$log_a x=log_b x/log_b a$$

$$log_{0,3}7=log_{10}7/log_{10}0{,}3=lg7/lg0{,}3.$$

Пользуясь калькулятором или специальными таблицами, например, таблицей В.М. Брадиса, находим значение $lg7=0{,}8451$.

Используя 5 и 3 свойства логарифмов, вычисляем

$$lg0{,}3=lg(3/10)=lg3-lg10=0{,}4771-1=-0{,}5229.$$

Итак, $log_{0,3}7=0{,}8451/(-0{,}5229)=-1{,}6162$.

Пример

Вычислите: $(lg72-lg9)/(lg28-lg7)$.

Решение:

используя 5 и 6 свойства логарифмов, вычисляем

$$lg72-lg9=lg(72/9)=lg8=lg2^3=3lg2;$$

$$lg28-lg7=lg(28/7)=lg4=lg2^2=2lg2.$$

Итак,

$$(lg72-lg9)/(lg28-lg7)=(3lg2)/(2lg2)=3/2=1{,}5.$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант 1) Вычислите $log_{0,2}5$. 2) Дано: $\lg 3 = a, \lg 5 = b$. Вычислите: $\log_{15} 30$.	**2 вариант** 1) Вычислите $log_3 0{,}1$. 2) Вычислите: $\frac{1}{2}\lg 9 - \frac{2}{3}\lg 8$.	**3 вариант** 1) Вычислите $log_{0,5}1$. 2) Дано: $\log_7 2 = m$. Вычислите: $\log_{49} 28$.
4 вариант 1) Вычислите $log_{0,7}4$. 2) Вычислите: $\log_{\frac{1}{12}} 144 - \lg 1000 +$ $+ 7^{-\log_7 9}$	**5 вариант** 1) Вычислите $log_{0,2}9$. 2) Вычислите: $\lg x = 2\lg 3 + 3\lg 2$.	**6 вариант** 1) Вычислите $log_{0,3}10$. 2) Вычислите: $\log_5(3\sqrt{3} + \sqrt{2}) +$ $+ \log_5(3\sqrt{3} - \sqrt{2})$.
7 вариант 1) Вычислите $log_{0,3}70$. 2) Вычислить: $2\log_{\frac{1}{2}}\left(\sqrt{3}+1\right) -$ $-\log_{\frac{1}{2}}\left(\sqrt{3}+2\right)$.	**8 вариант** 1) Вычислите $log_{0,3}20$. 2) Вычислите: $\frac{\lg^2 7 - 1}{\lg 70}$.	**9 вариант** 1) Вычислите $log_{0,3}30$. 2) Вычислите: $\log_7(5\sqrt{2} - 1) +$ $+ \log_7(1 + 5\sqrt{2})$.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение логарифма числа.
2. Перечислите свойства логарифмов.

Преобразование показательных выражений. Решение показательных и иррациональных уравнений

Цель работы:

студент должен:

знать:

- свойства степеней;
- способы решения показательных уравнений;
- способы решения иррациональных уравнений.

уметь:

- решать уравнения, содержащие переменную в показателе степени;
- решать иррациональные уравнения.

Сведения из теории:

Уравнение, содержащее переменную в показателе, называется *показательным*.

При решении показательных уравнений вида $a^{f(x)}=a^{k(x)}$ (где $a>0$, $a\neq 0$) используется следующее свойство: $(a^{f(x)}=a^{k(x)})\rightarrow(f(x)=k(x))$.

Преобразование показательного уравнения к виду $a^{f(x)}=a^{k(x)}$ выполняется многими способами. Рассмотрим некоторые способы.

Решение иррациональных уравнений

Наиболее часто используемым при решении иррациональных уравнений способов является возведение обеих частей уравнения в квадрат.

Пример

Решите уравнение: $2^{x^2-7x+12}=1$.

Решение:

по определению нулевого показателя степени: $1=2^0$, получим:

$$2^{x^2-7x+12}=2^0.$$

По свойству $(a^{f(x)}=a^{k(x)})\rightarrow(f(x)=k(x))$, получаем обычное квадратное уравнение, корни которого вычисляем через дискриминант:

$$x^2-7x+12=0,$$

$$x_1=3,\ x_2=4.$$

Ответ: 3, 4.

Пример

Решите уравнение: $\left(\frac{1}{0{,}125}\right)^{2x}=128$.

Решение:

приведем обе части уравнения к основанию 2:

$$\left(\frac{1}{0{,}125}\right)^{2x}=128,$$

$$\left(\frac{1000}{125}\right)^{2x}=2^7,$$

$$8^{2x}=2^7,$$

$$(2^3)^{2x}=2^7,$$

$$2^{6x}=2^7.$$

По свойству $(a^{f(x)}=a^{k(x)})\rightarrow(f(x)=k(x))$, получаем $6x=7$ и $x=7/6$.

Ответ: 7/6.

Пример

Решите уравнение: $2^{x-2}=5^{x-2}$.

Решение:

разделив обе части уравнения на одно и то же число 5^{x-2}, получим:

$$\frac{2^{x-2}}{5^{x-2}}=\frac{5^{x-2}}{5^{x-2}},$$
$$\frac{2^{x-2}}{5^{x-2}}=1,$$
$$\left(\frac{2}{5}\right)^{x-2}=\left(\frac{2}{5}\right)^{0},$$
$$x-2=0,$$
$$x=2.$$

Ответ: 2.

Пример

Решите уравнение: $2^{x+3}-2^{x}=112$.

Решение:

вынесем общий множитель 2^x за скобку, получим:

$$2^{x+3}-2^{x}=112,$$
$$2^{x}(2^{3}-1)=112,$$
$$2^{x}\cdot 7=112,$$
$$2^{x}=112/7,$$
$$2^{x}=16,$$
$$2^{x}=2^{4},$$
$$x=4.$$

Ответ: 4.

Пример

Решите уравнение: $\sqrt{x-3}=x-9$.

Решение:

возведем обе части уравнения в квадрат, при этом в уравнении появятся посторонние корни, поэтому проверка при решении иррациональных уравнений обязательна:

$$\left(\sqrt{x-3}\right)^{2}=(x-9)^{2};$$
$$x-3=x^{2}-18x+81;$$
$$x^{2}-18x+81-x+3=0;$$
$$x^{2}-19x+84=0.$$

Получилось обычное квадратное уравнение, корни которого вычисляем через дискриминант: x_1=12, x_2=7.

Выполним проверку, для этого подставим в наше исходное уравнение получившиеся корни:

x_1=12: $\sqrt{12-3}=12-9;$
$3=3$ (*верно*).

x_2=7: $\sqrt{7-3}=7-9;$
$2=-2$ (*не верно*).

Ответ: 12.

Задания для самостоятельного решения:

Решите уравнения:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) $\left(\frac{1}{3}\right)^x=\left(\frac{1}{4}\right)^x$; 2) $27\cdot 3^{2(x+1)}-3^{x+2}=2$. 3) $\sqrt{x}=x-6$	1) $2^{3x}=5^x$; 2) $3^{x-\frac{1}{2}}-2^{2x}=$ $=4^{x-\frac{1}{2}}-3^{x+\frac{1}{2}}$. 3) $\sqrt{x-5}=\sqrt{3-x}$.	1) $3^x=7^{x/2}$; 2) $3^{x+1}+3^x=108$. 3) $\sqrt{x+2}=x-4$
4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
1) $5^{x-3}=2^{3-x}$; 2) $7\cdot 3^{x+1}-5^{x+2}=16\cdot 3^{x+1}-5^{x+3}$. 3) $\sqrt{x^2-12}=\sqrt{x}$	1) $5^{\frac{x-3}{2}}=7^{x-3}$; 2) $5^{2x+1}=5^x+4$. 3) $\sqrt{x}=x-2$	1) $3^{x-5}=81$; 2) $0{,}01\sqrt[x]{0{,}1}=10^{-x}$. 3) $\sqrt{x+1}+\sqrt{x+3}=0$
7 вариант	**8 вариант**	**9 вариант**
1) $9^{\frac{x-1}{2}}=27^{x^2-1}$; 2) $4^{x-2}-17\cdot 2^{x-4}+1=0$. 3) $\sqrt{1-x}+\sqrt{1+x}=1$	1) $\left(\frac{3}{7}\right)^{3x-7}=\left(\frac{7}{3}\right)^{7x-3}$; 2) $0{,}5^{\sqrt{x-3}}=1$. 3) $\sqrt{2x-1}-\sqrt{x-1}=1$	1) $1{,}8^{x^2-5x-11}=5{,}832$; 2) $1000\sqrt[x]{0{,}1}=100^x$. 3) $\sqrt{x-1}+\sqrt{2x-1}=5$

Контрольные вопросы:

1. Что называется показательным уравнением?
2. Запишите свойство, которое используют при решении показательных уравнений.
3. Сформулируйте правила решения иррациональных уравнений.

Преобразование логарифмических выражений и решение логарифмических уравнений

Цель работы:

студент должен:

знать:

- определение логарифма числа;

- формулы основного логарифмического тождества, логарифма произведения, частного, степени, перехода от одной системы логарифмов к другой;

уметь:

- вычислять значения несложных логарифмических выражений.
- решать уравнения, содержащие переменную под знаком логарифма.

Сведения из теории:

Логарифмом числа b по основанию a называется показатель степени (x), в которую нужно возвести основание a, чтобы получить число b, т.е. $log_a b=x \rightarrow a^x=b$.

При работе с логарифмами применяются следующие их свойств, вытекающие из свойств показательной функции:

1. $a^{log_a b}=b$ (где $b>0$, $a>0$ и $a\neq 0$) называют *основным логарифмическим тождеством*.

При любом $a>0$ ($a\neq 0$) и любых положительных x и y выполняются равенства:

2. $log_a 1=0$.
3. $log_a a=1$.
4. Логарифм произведения равен сумме логарифмов: $log_a xy=log_a x+log_a y$.
5. Логарифм частного равен разности логарифмов: $log_a(x/y)=log_a x-log_a y$.
6. Логарифм степени равен произведению показателя степени на логарифм основания этой степени: $log_a x^k=klog_a x$.

Основные свойства логарифмов широко применяются в ходе преобразования выражений, содержащих логарифмы. Среди них формула перехода к новому основанию: $log_a x=log_b x/log_b a$. Эта формула верна, если обе ее части имеют смысл, т.е. при $x>0$, $a>0$ и $a\neq 0$, $b>0$ и $b\neq 1$).

По правилу логарифмирования степени и основному логарифмическому тождеству получаем:

$log_b x=log_b(a^{log_a x})$, откуда $log_b x=log_a x\cdot log_b a$. Эту формулу так же можно использовать для упрощения выражений.

Уравнение, содержащее переменную под знаком логарифма или в основании логарифма, называется *логарифмическим*.

Рассмотрим простейшее логарифмическое уравнение: $log_a x=b$.

Логарифмическая функция возрастает (или убывает) на промежутке $(0; +\infty)$ и принимает на этом промежутке все действительные значения.

Теорема о корне: пусть функция f возрастает (убывает) на промежутке I, число a – любое из значений, принимаемых f на этом

промежутке. Тогда уравнение $f(x)=a$ имеет единственный корень в промежутке I.

По вышесказанной теореме следует, что для любого b данное уравнение имеет, и притом только одно, решение.

Из определения логарифма числа следует, что таким числом является a^b.

Пример

Вычислите, используя определение логарифма числа $\log_{13}\sqrt[5]{169}+\log_{11}\sqrt[3]{121}$.

Решение:

вычислим отдельно каждый логарифм:

$$\log_{13}\sqrt[5]{169}=x, \qquad \log_{11}\sqrt[3]{121}=x,$$
$$13^x=\sqrt[5]{169}, \qquad 11^x=\sqrt[3]{121},$$
$$13^x=\sqrt[5]{13^2}, \qquad 11^x=\sqrt[3]{11^2},$$
$$13^x=13^{\frac{2}{5}}, \qquad 11^x=11^{\frac{2}{3}},$$
$$x=\frac{2}{5}. \qquad x=\frac{2}{3}.$$

Вернемся в пример: $\log_{13}\sqrt[5]{169}+\log_{11}\sqrt[3]{121}=\frac{2}{5}+\frac{2}{3}=\frac{6+10}{15}=\frac{16}{15}=1\frac{1}{15}.$

Пример

Вычислите, используя основное логарифмическое тождество: $10^{3\lg 2-1}$.

Решение:

используя свойство степени, разложим данное выражение на множители:

$$10^{3\lg 2-1}=10^{3\lg 2}\cdot 10^{-1}.$$

Используя 6 свойство логарифма степени, имеем:

$$10^{3\lg 2-1}=10^{3\lg 2}\cdot 10^{-1}=10^{\lg 2^3}\cdot\frac{1}{10}.$$

Используя основное логарифмическое тождество, имеем:

$$10^{3\lg 2-1}=10^{3\lg 2}\cdot 10^{-1}=10^{\lg 2^3}\cdot\frac{1}{10}=2^3\cdot\frac{1}{10}=\frac{8}{10}=0{,}8.$$

Пример

Решите уравнение: $log_2(x^2+4x+3)=3$.

Решение:

данному уравнению удовлетворяют те значения x, для которых выполнено равенство: $x^2+4x+3=2^3$.

Получаем обычное квадратное уравнение $x^2+4x+3=8$ или $x^2+4x-5=0$, корни которого вычисляем с помощью дискриминанта: $x_1=1$; $x_2=-5$.

Пример

Решите уравнение: $log_5(2x+3)=log_5(x+1)$.

Решение:

данное уравнение определено для тех значений x, при которых выполнены неравенства: $2x+3>0$ и $x+1>0$ (это следует из определения логарифма).

Для этих x данное уравнение равносильно уравнению: $2x+3=x+1$, из которого находим $x=-2$.

Выполняя проверку, убеждаемся, что $x=-2$ не удовлетворяет неравенству $x+1>0$. Следовательно, данное уравнение корней не имеет.

Пример

Решите уравнение: $log^2_5x-log_5x^2-3=0$.

Решение:

данное уравнение, воспользовавшись свойством степени логарифма, можно переписать в виде: $(log_5x)^2-2log_5x-3=0$.

Сделаем замену переменной: $t=log_5x$, тогда наше уравнение перепишется в виде: $t^2-2t-3=0$, корни которого вычислим через дискриминант: $t_1=3$, $t_2=-1$.

Вернемся к исходной переменной: $log_5x=3$ или $log_5x=-1$.

Используя определение логарифма получаем корни исходного уравнения: $x_1=5^3=125$, $x_2=5^{-1}=1/5=0,2$.

Задания для самостоятельного решения:

Вычислите:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) $\log_{16}0,5$;	1) $\log_{64}(1/16)$;	1) $\log_4 8^7$;
2) $100^{\lg\sqrt{5}}$;	2) $5^{-6\log_5 2}$;	2) $36^{0,5-\log_6\sqrt{5}}$;
3) $\frac{\lg 4}{\lg 64-\lg 8}$.	3) $\frac{\lg 4}{\lg 16-\lg 8}$.	3) $\frac{\lg 3+\lg 27}{\lg 9}$.
4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
1) $\log_{0.2}0,08$;	1) $\lg 0,01$;	1) $\log_5 0,04$;
2) $49^{\frac{1}{2}+\log_7 2}$;	2) $4^{\log_2 3+2\log_4\sqrt{3}}$;	2) $0,01^{\lg\sqrt{5}}$;
3) $\frac{\lg^2 7-1}{\lg 70}$.	3) $\frac{1-\lg^2 3}{\lg 30}$.	3) $\frac{\log_2 64}{\log_2\sqrt{16}}$.

7 вариант	**8 вариант**	**9 вариант**
1) $\log_{\sqrt{2}} 8$;	1) $\log_{\sqrt{\frac{1}{3}}} 27$;	1) $\log_3 \frac{1}{243}$;
2) $25^{\log_5 3-\log_{25} 27}$;	2) $100^{\lg\sqrt{5}+\lg 10}$;	2) $1000^{\lg 10-\lg\sqrt{5}}$;
3) $\frac{\lg 8+\lg 18}{2\lg 2+\lg 3}$.	3) $\frac{\log_3 16}{\log_3 4}$.	3) $\frac{\log_3 8}{\log_3 16}+\frac{\log_5 27}{\log_5 9}$.

Решите уравнение:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) $\log_4(5x+6)=0$; 2) $\lg(x-9)+$ $+2\lg\sqrt{2x-1}=2.$	1) $\lg\frac{x-5}{x-2}=2$; 2) $\lg(2x)+\lg(x+3)=$ $=\lg(12x-4).$	1) $\log_3 x+\log_x 3=2{,}5$; 2) $4\lg^2 x-2=\lg x^2$.
4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
1) $\log_{\frac{1}{5}}\left(7x+\frac{1}{25}\right)=2$; 2) $4\lg^2 x+\lg x^2 2=0$.	1) $\log_{\frac{1}{2}}(5-\log_3 x)=-2$; 2) $\log_{\frac{1}{2}}(x-\sqrt{x^2-16})=-1$.	1) $\log_2(2x\text{-}1)=4$; 2) $1+\log_2(3x+1)=$ $=\log_2(x^2-5).$
7 вариант	**8 вариант**	**9 вариант**
1) $\log_3(x\text{-}12)=2$; 2) $\log_2(4-x)+$ $+\log_2(1-2x)=2\log_2 3.$	1) $\log_x 16\text{-}\log_x 2=1/2$; 2) $\frac{1}{2}\lg(x^2+2x)=$ $=\lg\sqrt{x+2}.$	1) $\log_3(x\text{+}8)=\text{-}2$; 2) $\lg(x-3)+$ $+\lg(x-2)=1-\lg 5.$

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение логарифма числа.
2. Перечислите свойства логарифмов
3. Что называется логарифмическим уравнением?
4. Перечислите способы решения уравнений, содержащих переменную под знаком логарифма или в основании логарифма.

Построение графиков элементарных функций. Промежутки возрастания, убывания, наибольшее, наименьшее значения функции. Точки экстремума

Цель работы:

студент должен:

знать:

- элементарные функции, что является их графиками;
- определения возрастающей (убывающей) функции;
- определения точки максимума (минимума) функции;

уметь:

- строить графики элементарных функций.
- находить промежутки монотонности функции;
- вычислять точки экстремума функции.

Сведения из теории:

Числовая функция

Числовой функцией с областью определения D называется соответствие, при котором каждому числу x из множества D сопоставляется по некоторому правилу число y, зависящее от x.

Функции обычно обозначают латинскими буквами. Рассмотрим произвольную функцию f. Независимую переменную x называют аргументом функции. Число y, соответствующее числу x, называют значением функции f в точке x и обозначают $f(x)$. Область определения функции f обозначают $D(f)$. Множество, состоящее из всех чисел $f(x)$, таких, что x принадлежит области определения функции f, называют областью значений функции и обозначают $E(f)$.

Графиком функции f называют множество всех точек $(x; y)$ координатной плоскости, где $y=f(x)$, а x «пробегает» всю область определения функции f.

График линейной функции

Линейная функция задается уравнением $y=ax+b$. Графиком линейной функций является прямая. Чтобы построить прямую достаточно две точки.

Пример

Построить график функции $y=2x+1$.

Решение:

найдем две точки. В качестве одной из точек выгодно выбрать нуль. Если $x=0$, то $y=2\cdot0+1=1$.

Берем еще какую-нибудь точку, например, 1. Если $x=1$, то $y=2\cdot1+1=3$.

При оформлении заданий координаты точек обычно сводятся в таблицу:

x	0	1
y	1	3

Две точки найдены, выполним чертеж:

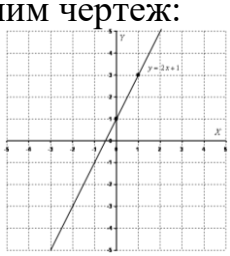


Рисунок 2. График функции $y=2x+1$

При оформлении чертежа всегда подписываем графики.

Частные случаи линейной функции

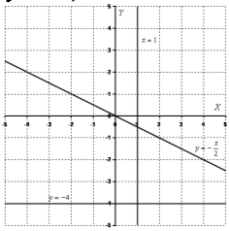


Рисунок 3. Частные случаи графика линейной функции

1) Линейная функция вида $y=ax$ ($a\neq0$) называется прямой пропорциональностью. Например, $y=-\frac{x}{2}$. График прямой пропорциональности всегда проходит через начало координат. Таким образом, построение прямой упрощается – достаточно найти всего одну точку.

2) Уравнение вида $y=b$ задает прямую, параллельную оси Оx, в частности, сама ось Оx задается уравнением $y=0$.

3) Уравнение вида $x=b$ задает прямую, параллельную оси Оy, в частности, сама ось Оy задается уравнением $x=0$.

График квадратичной, кубической функции

Парабола. График квадратичной функции $y=ax^2+bx+c$ ($a\neq0$) представляет собой параболу. Рассмотрим канонический случай: $y=x^2$. Область определения – любое действительное число. Функция $y=x^2$ является чётной. Если функция является чётной, то ее график симметричен относительно оси Оy.

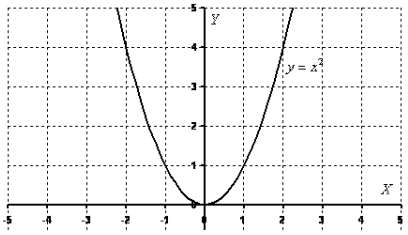


Рисунок 4. График функции $y=x^2$

Пример

Построить график функции $y=-x^2+2x$.

Решение:

сначала находим вершину параболы: $x_в=-\frac{b}{2a}$, $x_в=-\frac{2}{-2}=1$. Рассчитываем соответствующее значение «игрек»: $y=-1^2+2\cdot1=-1+2=1$. Таким образом, вершина находится в точке (1; 1).

Теперь находим другие точки, при этом пользуемся симметричностью параболы.

x	-2	-1	0	1	2	3	4
y	-8	-3	0	1	0	-3	-8

Выполним чертеж:

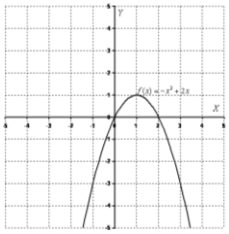


Рисунок 5. График функции $y=-x^2+2x$

Для квадратичной функции $y=ax^2+bx+c$ ($a\neq0$) справедливо следующее: Если $a>0$, то ветви параболы направлены вверх. Если $a<0$, то ветви параболы направлены вниз.

Кубическая парабола

Кубическая парабола задается функцией $y=x^3$. Область определения, область значений – любое действительное число. Функция является нечётной. График строим по точкам:

x	-2	-1	0	1	2
y	-8	-1	0	1	8

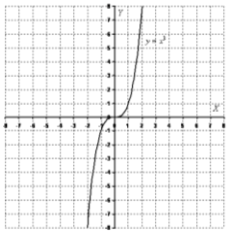


Рисунок 6. График функции $y=x^3$

График функции $y=\sqrt{x}$.

Область определения: $D(y)$: [0; +∞). Область значений: $E(y)$: [0; +∞). То есть, график функции полностью находится в первой координатной четверти. При построении подбираем такие значения «икс», чтобы корень извлекался нацело:

x	0	1	4	9
y	0	1	2	3

Строим график:

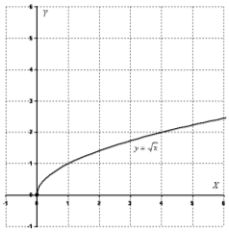


Рисунок 7. График функции $y=\sqrt{x}$

Гипербола

Общий вид $y=\frac{1}{x}$. Область определения: $D(y)$: (-∞; 0) и (0; +∞). Область значений: $E(y)$: (-∞; 0) и (0; +∞). Функция является нечётной, гипербола симметрична относительно начала координат.

Выполним чертеж:

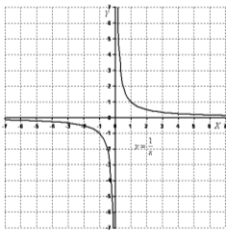


Рисунок 8. График функции $y=\frac{1}{x}$

График функции вида $y=\frac{a}{x}$ ($a\neq 0$) представляют собой две ветви гиперболы.

Если $a>0$, то гипербола расположена в первой и третьей координатных четвертях. Если $a<0$, то гипербола расположена во второй и четвертой координатных четвертях.

Пример

Построить правую ветвь гиперболы $y=\frac{6}{x}$.

Решение:

значения x выгодно подбираем так, чтобы делилось нацело:

x	1	2	3	6
y	6	3	2	1

Выполним чертеж:

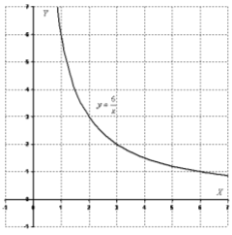


Рисунок 9. График функции $y = \frac{6}{x}$

Возрастание и убывание функций

Функция f возрастает на множестве P, если для любых x_1 и x_2 из множества P, таких, что $x_2 > x_1$, выполнено неравенство $f(x_2) > f(x_1)$.

Функция f убывает на множестве P, если для любых x_1 и x_2 из множества P, таких, что $x_2 > x_1$, выполнено неравенство $f(x_2) < f(x_1)$.

Иными словами, функция f называется возрастающей на множестве P, если большему значению аргумента из этого множества соответствует большее значение функции. Функция f называется убывающей на множестве P, если большему значению аргумента из этого множества соответствует меньшее значение функции.

Пример

Докажите, что функция $f(x)=1/x$ является убывающей.

Решение:

область определения функции: $(-\infty; 0)$ и $(0; +\infty)$. Рассмотрим поведение функции на каждом интервале:

$(-\infty; 0)$: $x_1=-8$, $x_2=-4$, т.е. $x_2 > x_1$, тогда $f(-8)=-0{,}125$, $f(-4)=-0{,}25$, т.е $f(x_2) < f(x_1)$, а значит функция $f(x)=1/x$ является убывающей на интервале $(-\infty; 0)$.

$(0; +\infty)$: $x_1=4$, $x_2=8$, т.е. $x_2 > x_1$, тогда $f(4)=0,25$, $f(8)=0{,}125$, т.е. т.е $f(x_2) < f(x_1)$, а значит функция $f(x)=1/x$ является убывающей на интервале $(0; +\infty)$.

Однако эта функция не является убывающей на объединении этих промежутков. Например, $1 > -1$, но $f(1) < f(-1)$.

При исследовании функций на возрастание и убывание принято указывать промежутки возрастания и убывания максимальной длины, включая концы (если, конечно, они входят в эти промежутки). Так, можно было сказать, что функция $f(x)=1/x$ является убывающей на отрезке $[2; 500]$. Это верно, но такой ответ неполон.

При исследовании поведения функции вблизи некоторой точки удобно пользоваться понятием окрестности.

Окрестностью точки a называется любой интервал, содержащий эту точку. Например, интервал $(2; 6)$ – одна из окрестностей точки 3, интервал $(-3{,}3; -2{,}7)$ – окрестность точки -3.

Экстремумы

Точка x_0 называется *точкой минимума* функции f, если для всех x из некоторой окрестности x_0 выполнено неравенство $f(x) \geq f(x_0)$.

Точка x_0 называется *точкой максимума* функции f, если для всех x из некоторой окрестности x_0 выполнено неравенство $f(x) \le f(x_0)$.

По определениям значение функции f в точке максимума x_0 является наибольшим среди значений функции из некоторой окрестности этой точки, поэтому график функции в окрестности x_0, как правило, имеет вид гладкого «холма» или заостренного «пика». В окрестности точки минимума графики, как правило, изображаются в виде «впадины», тоже или гладкой или заостренной.

Для точек максимума и минимума функции принято общее название – их называют *точками экстремума*.

Значение функции в этих точках называют соответственно максимумами и минимумами функции (общее название – экстремум функции). Точки максимума обозначают x_{max}, а точки минимума x_{min}. Значения функции в этих точках обозначаются соответственно y_{max}, y_{min}.

Пример

Начертите эскиз графика функции f, если известно, что f возрастает на промежутке $(-\infty; 2]$ и убывает на промежутке $[2; +\infty)$. Какой будет точка $x=2$?

Решение:

схематично график можно изобразить в виде:

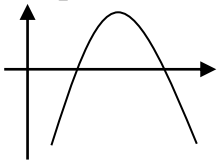


Рисунок 10. Эскиз графика

График имеет вид гладкого «холма», а значит точка $x=2$ – точка максимума.

Задания для самостоятельного решения:

Построить графики функций:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) $y=x^2+2x+3$;	1) $y=x^2-4x$;	1) $y=-x^2+2x-1$;
2) $y = 2\sqrt{x}$;	2) $y = \sqrt{2x}$;	2) $y = -\sqrt{x}$;
3) $y = -\frac{6}{x}$.	3) $y = \frac{4}{x}$.	3) $y = \frac{3}{2x}$.
4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
1) $y=-x^2+\frac{1}{2}x$;	1) $y=-2x^2+3x$;	1) $y=x^2+\frac{1}{2}x+3$;
2) $y = -\sqrt{3x}$;	2) $y = \sqrt{\frac{x}{2}}$;	2) $y = 3\sqrt{x}$;

3) $y=-\frac{2}{3x}$.	3) $y=\frac{9}{x}$.	3) $y=-\frac{6}{5x}$.
7 вариант 1) $y=x^2-6x$; 2) $y=\frac{1}{3}\sqrt{x}$; 3) $y=\frac{2}{x}$.	**8 вариант** 1) $y=-x^2+8x+1$; 2) $y=-\frac{1}{3}\sqrt{x}$; 3) $y=-\frac{3}{x}$.	**9 вариант** 1) $y=-2x^2+x-3$; 2) $y=\frac{\sqrt{x}}{2}$; 3) $y=-\frac{5}{x}$.

Начертите эскиз графика функции *f*, определите вид точек, если:

1 вариант *f* возрастает на промежутке (-∞; 2] и убывает на промежутке [2; +∞).	**2 вариант** *f* возрастает на промежутках (-∞; -2] и [0; 3], убывает на промежутке [2; 0].	**3 вариант** *f* возрастает на промежутке [1; 4] и убывает на промежутках (-∞; 1] и [4; +∞).
4 вариант *f* возрастает на промежутках (-∞; -5] и [1; 5], убывает на промежутках [-5; 1] [5; +∞).	**5 вариант** *f* возрастает на промежутке (-∞; 5] и убывает на промежутке [5; +∞).	**6 вариант** *f* возрастает на промежутке (-∞; 0] и убывает на промежутке [0; +∞).
7 вариант *f* возрастает на промежутке [-1; 2] и убывает на промежутках (-∞; -1] и [2; +∞).	**8 вариант** *f* возрастает на промежутках (-∞; -4] и [2; 4], убывает на промежутках [-4; 2] [4; +∞).	**9 вариант** *f* возрастает на промежутках (-∞; -3] и [2; 5], убывает на промежутках [-3; 2] [5; +∞).

Контрольные вопросы:

1. Что называется функцией?
2. Что является графиком линейной, квадратичной функций?
3. Какая функция называется возрастающей (убывающей) на некотором промежутке?
4. Дайте определение точке максимума (минимума) функции.

Арифметические операции над функциями. Построение графиков

Цель работы:

студент должен:

знать:

- графики элементарных функций;
- свойства функций;
- схему исследования функции;

уметь:

- строить график функции как композицию двух функции.
- строить графики функций по схеме.

Сведения из теории:

Построение графика суммы (произведения) двух функций производится сложением (умножением) ординат точек графиков с одинаковыми абсциссами.

Пример

Пусть даны графики функций $y=x$ и $y=\sin x$. Построить $y=x+\sin x$ и $y=x\sin x$, являющихся соответственно суммой и произведением заданных графиков.

Решение:

графики функций $y=x+\sin x$ и $y=x\sin x$:

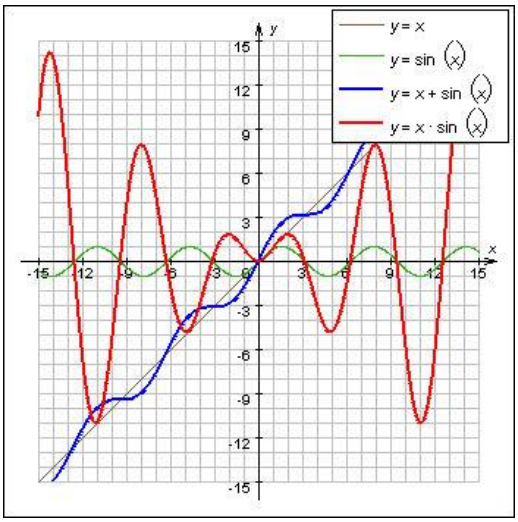


Рисунок 11. Графики функций $y=x$, $y=\sin x$, $y=x+\sin x$, $y=x\sin x$

Пусть известен график $y=f(x)$ и нужно построить график функции $y=|f(x)|$. По определению, $|f(x)|=\begin{cases} f(x), & x\geq 0 \\ -f(x), & x<0 \end{cases}$.

Значит, часть графика, лежащую в верхней координатной полуплоскости, изменять не надо, а часть графика, лежащую в нижней координатной полуплоскости, нужно отобразить симметрично относительно оси Ox.

Пусть известен график $y=f(x)$ и нужно построить график функции $y=f(|x|)$. Заметим, что при $x\geq 0$ $f(|x|)=f(x)$, а функция $y=f(|x|)$ четная. Поэтому,

чтобы построить график функции $y=f(|x|)$, нужно часть графика функции $y=f(x)$, лежащую в левой координатной полуплоскости, отбросить, а часть графика, лежащую в правой координатной полуплоскости, отобразить симметрично относительно оси Оy.

Четные и нечетные функции

Рассмотрим функции области определения которых симметричны относительно начала координат, т.е. для любого x из области определения функции число $(-x)$ также принадлежит области определения. Среди таких функций выделяют четные и нечетные.

Функция f называется четной, если для любого x из области определения $f(-x)=f(x)$.

Функция f называется нечетной, если для любого x из области определения $f(-x)=-f(x)$.

Пример

Определите какая из функций является четной (нечетной): $y=x^4$, $y=x^3$.

Решение:

функция $y=x^4$ четная, т.к. $x^4=(-x)^4$, т.е. $y(-x)=y(x)$, а функция $y=x^3$ является нечетной, т.к. $x^3=(-x)^3=-x^3$, т.е. $y(-x)=-y(x)$.

Пример

Докажите, что функция $f(x)=\dfrac{x^3+x}{x^3-x}$ четная.

Решение:

вычислим $f(-x)$:

$$f(-x)=\frac{(-x)^3+(-x)}{(-x)^3-(-x)}=\frac{-x^3-x}{-x^3+x}=\frac{-(x^3+x)}{-(x^3-x)}=-\frac{x^3+x}{x^3-x}=f(x),$$

т.е. $f(x)=\dfrac{x^3+x}{x^3-x}$ – четная по определению.

Свойства графиков:

1. График четной функции симметричен относительно оси ординат.

2. График нечетной функции симметричен относительно начала координат.

Из этих двух правил вытекает следующее: при построении графика четной или нечетной функции достаточно построить его часть для неотрицательных x, а затем отразить полученный график относительно оси ординат (в случае четной функции) или начала координат (в случае нечетной).

Ранее мы строили графики функций «по точкам». Во многих случаях этот метод дает хорошие результаты, если, конечно, отметить достаточно

большое число точек. Однако при этом приходится составлять большие таблицы значений функции, а главное, можно не заметить существенных особенностей функции и в итоге ошибиться при построении графика.

Для того чтобы избежать ошибок, надо научиться выявлять характерные особенности функции, т.е. предварительно провести ее исследование.

Схема исследования функций:

1. Найти область определения и область значений данной функции.
2. Выяснить, обладает ли функция особенностями, облегчающими исследование, т.е. является ли функция четной (нечетной), периодической.
3. Вычислить координаты графика функции с осями координат.
4. Найти промежутки знакопостоянства функции.
5. Выяснить, на каких промежутках функция убывает, а на каких возрастает.
6. Найти точки экстремума, вид экстремума (минимум или максимум) и вычислить значения функции в этих точках.
7. Исследовать поведение функции в окрестности характерных точек, не входящих в область определения (например, точка $x=0$ для функции $f(x)=1/x$), и при больших (по модулю) значениях, аргумента.

Задания для самостоятельного решения:

Построить графики функций:

1 вариант	**2 вариант**	**3 вариант**
1) $y=x+\cos x$; 2) $y=\lvert x^2+2x+3\rvert$.	1) $y=x\cos x$; 2) $y=\lvert x^2-4x\rvert$.	1) $y=x+\operatorname{tg} x$; 2) $y=\lvert x^2-6x\rvert$.
4 вариант	**5 вариант**	**6 вариант**
1) $y=x\operatorname{tg} x$; 2) $y=\frac{4}{\lvert x\rvert}$.	1) $y=x+\operatorname{ctg} x$; 2) $y=\frac{3}{2\lvert x\rvert}$.	1) $y=x\operatorname{ctg} x$; 2) $y=-\frac{6}{5\lvert x\rvert}$.
7 вариант	**8 вариант**	**9 вариант**
1) $y=-x+\sin x$; 2) $\lvert y\rvert=-\frac{1}{x}$.	1) $y=-x\sin x$; 2) $\lvert y\rvert=\frac{3}{5x}$.	1) $y=-x+\cos x$; 2) $\lvert y\rvert=-\frac{1}{2x}$.

Контрольные вопросы:

1. Как построить сумму (произведение) двух функций?
2. Как построить модуль функции, модуль аргумента?
3. Перечислите свойства функций.
4. Перечислите основные этапы исследования функции.

Степенная и логарифмическая функции, графики и свойства

Цель работы:

студент должен:

знать:

- свойства степенной функции с различными показателями степени;
- основные свойства логарифмов;

уметь:

- строить график степенной функции с различными показателями степени.
- строить график логарифмической функции с разными основаниями.

Сведения из теории:

Степенная функция с натуральным показателем

Функция $y=x^n$, где n – натуральное число, называется степенной функцией с натуральным показателем. При $n=1$ получаем функцию $y=x$.

Прямая пропорциональность

Прямой пропорциональностью называется функция, заданная формулой $y=kx^n$, где число k называется коэффициентом пропорциональности.

Перечислим свойства функции $y=kx$:

1. Область определения функции – множество всех действительных чисел.
2. $y=kx$ – нечетная функция, т.к. $f(-x)=k(-x)=-kx=-k(x)=-f(x)$.
3. При $k>0$ функция возрастает, а при $k<0$ убывает на всей числовой прямой.

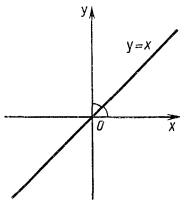


Рисунок 12. График функции $y=kx$

При $n=2$ получаем функцию $y=x^2$. Перечислим свойства функции $y=x^2$:

1. Область определения функции – вся числовая прямая.
2. $y=x^2$ – четная функция, т.к. $f(-x)=(-x)^2=x^2=f(x)$.
3. На промежутке $[0; +\infty)$ функция возрастает. На промежутке $(-\infty; 0]$ функция убывает.
4. Графиком функции $y=x^2$ является парабола.

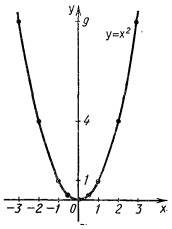


Рисунок 13. График функции $y=x^2$

При $n = 3$ получаем функцию $y=x^3$, ее свойства:

1. Область определения функции – вся числовая прямая.
2. $y=x^3$ – нечетная функция, т.к. $f(-x)=(-x)^3 =-x^3=-f(x)$.
3. Функция $y=x^3$ возрастает на всей числовой прямой.
4. График функции $y=x^3$ называется кубической параболой.

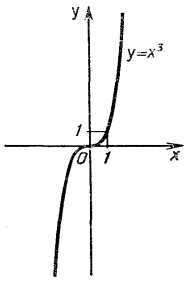


Рисунок 14. График функции $y=x^3$

Пусть n – произвольное четное натуральное число, большее двух: n=4, 6, 8,... .

В этом случае функция $y=x^n$ обладает теми же свойствами, что и функция $y=x^2$. График такой функции напоминает параболу $y=x^2$, только ветви графика при $|n|>1$ круче идут вверх, чем больше n, а при $|n|<1$ «теснее прижимаются» к оси x, чем больше n.

Пусть n – произвольное нечетное число, большее трех: n=5, 7, 9, ...

В этом случае функция $y=x^n$ обладает теми же свойствами, что и функция $y=x^3$. График такой функции напоминает кубическую параболу (только ветви графика тем круче идут вверх, вниз, чем больше n). Отметим также, что на промежутке (0; 1) график степенной функции $y=x^n$ тем медленнее отдаляется от оси Оx с ростом x, чем больше n.

Степенная функция с целым отрицательным показателем.

Рассмотрим функцию $y=x^{-n}$, где n – натуральное число. При n=2 получаем $y=x^{-2}$ или $y=\frac{1}{x^2}$. Свойства этой функции:

1. Функция определена при всех $x \neq 0$.
2. $y=\frac{1}{x^2}$ – четная функция.

3. $y=\frac{1}{x^2}$ – убывает на (0; +∞) и возрастает на (-∞; 0).

Теми же свойствами обладают любые функции вида $y=x^{-n}$ при четном n, большем двух.

Функции вида $y=\sqrt{x}$, $y=\sqrt[3]{x}$, $y=\sqrt[n]{x}$ обладают теми же свойствами, как и функция $y=x^n$.

Степенная функция с положительным дробным показателем

Рассмотрим функцию $y=x^r$, где r – положительная несократимая дробь. Перечислим некоторые свойства этой функции:

1. Область определения – луч [0; +∞).
2. Функция ни четная, ни нечетная.
3. Функция $y = x^r$ возрастает на [0; +∞).

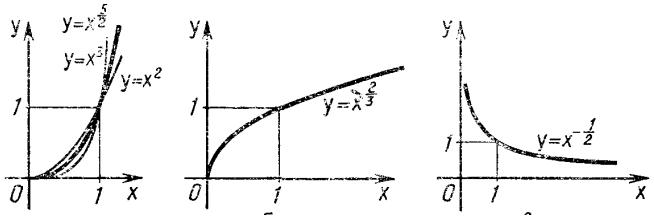


Рисунок 15. Графики степенных функций

На рисунке слева изображен график функции $y=x^{\frac{5}{2}}$. Он заключен между графиками функций $y=x^2$ и $y=x^3$, заданных на промежутке [0; +∞).

Подобный вид имеет график любой функции вида $y=x^r$, где $r>1$.

На том же рисунке посередине изображен график функции $y=x^{\frac{2}{3}}$. Подобный вид имеет график любой степенной функции $y=x^r$, где $0<r<1$.

Степенная функция с отрицательным дробным показателем

Рассмотрим функцию $y=x^{-r}$, где r – положительная несократимая дробь. Перечислим свойства этой функции:

1. Область определения – промежуток (0; +∞).
2. Функция ни четная, ни нечетная.
3. Функция $y=x^{-r}$ убывает на (0; +∞).

Пример

Построить график функции $y=x^{-\frac{1}{2}}$.

Решение:

построим таблицу значений данной функции:

x	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{4}$	1	4	9
y	3	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$

Нанесем полученные точки на координатную плоскость и соединим их плавной кривой:

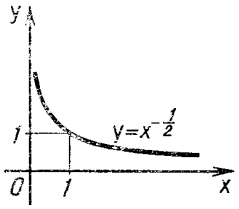


Рисунок 16. График функции $y = x^{-\frac{1}{2}}$

Подобный вид имеет график любой функции $y=x^{-r}$, где r – отрицательная дробь.

Пусть a – положительное число, $a\neq1$.

Функцию, заданную формулой $y=\log_a x$ называют *логарифмической функцией с основанием a*.

Перечислим основные свойства логарифмической функции:

1. Область определения – множество всех положительных чисел $\boldsymbol{R}_+$, т.е. $D(\log_a)=(0; +\infty)$.

2. Область значений – множество всех действительных чисел $\boldsymbol{R}$, т.е. $E(\log_a)=(-\infty; +\infty)$.

3. Логарифмическая функция на всей области определения возрастает при $a>1$ или убывает при $0<a<1$.

Для построения графика заметим, что значение 0 логарифмическая функция принимает в точке 1; $\log_a 1=0$ при любом $a>1$, т.к. $a^0=1$.

Вследствие возрастания функции при $a>1$ получаем, что при $x>1$ логарифмическая функция принимает положительные значения, а при $0<x<1$ – отрицательные.

Если $0<a<1$,то логарифмическая функция убывает на $\boldsymbol{R}_+$, поэтому функция принимает положительные значения при $0<x<1$, а при $x>1$ – отрицательные.

Опираясь на все вышесказанное строим графики логарифмической функции $y=\log_a x$ при $a>1$ и при $0<a<1$.

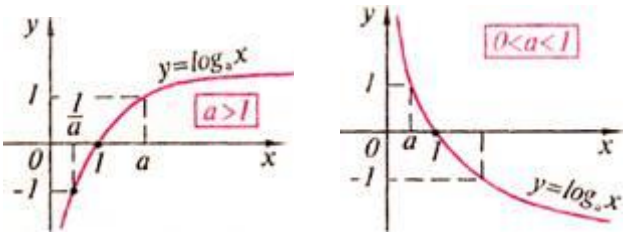


Рисунок 17. График логарифмической функции

Справедливо следующее утверждение: графики показательной и логарифмической функций, имеющих одинаковое основание, симметричны относительно прямой $y=x$.

Пример

Решить графически уравнение $\log_2 x=-x+1$.

Решение:

построим графики функций $y=\log_2 x$ и $y=-x+1$ в одной координатной плоскости:

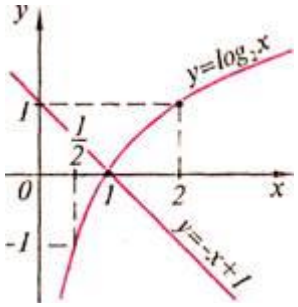


Рисунок 18. Графики функций $y=\log_2 x$ и $y=-x+1$

Графики этих функций пересекаются в точке с абсциссой $x=1$.
Проверка показывает, что $x=1$ – корень данного уравнения.

Задания для самостоятельного решения:

Постройте график функции и опишите ее свойства:

1 вариант $y=2\sqrt{x+1}$.	**2 вариант** $y=2-\sqrt[4]{x}$.	**3 вариант** $y=1+\left\|\sqrt[3]{x}\right\|$.
4 вариант $y=3x^{-2}$.	**5 вариант** $y=\sqrt{x}-4$.	**6 вариант** $y=1-\sqrt[3]{x}$.
7 вариант $y=\sqrt{x}+3$.	**8 вариант** $y=\sqrt[5]{x^4}+1$.	**9 вариант** $y=\sqrt{x-2}+1$.

Решите графически уравнение:

1 вариант $\log_4(x+3)=x-1$.	**2 вариант** $\lg(1-x)=x^2-1$.	**3 вариант**

		$\frac{1}{2}\log_2(x+1)=x$.
4 вариант $1+\log_2(x+2)=2-x$.	**5 вариант** $\log_{\frac{1}{2}} x=x-3$.	**6 вариант** $\log_2 x=2^{5-x}$.
7 вариант $\left\|\log_{\frac{1}{2}} x\right\|=1-x$.	**8 вариант** $\log_{\frac{1}{3}} x=2x-7$.	**9 вариант** $\lg(1-x)=5-x$.

Контрольные вопросы:

1. Что называется степенной функцией?
2. Перечислите виды степенных функций.
3. Перечислите свойства функции для различных показателей степени.
4. Что называется логарифмической функцией?
5. Перечислите свойства логарифмической функции.

Практическая работа № 21
Решение задач на перебор вариантов

Цель работы:

студент должен:

знать:

- определение соединений, их видов;
- определение вероятности;
- теоремы сложения, умножения вероятностей;

уметь:

- по условию задачи различать виды соединений;
- вычислять разные виды соединений;
- вычислять вероятность событий.

Сведения из теории:

Соединения, их виды

Группы, составленные из каких – либо элементов, называются *соединениями*.

Различаю три основных вида соединений: *размещения, перестановки и сочетания*.

Размещениями из n элементов по m в каждом называются такие соединения, которые отличаются друг от друга либо самими элементами, либо порядком их расположения.

Число размещений из n элементов по m обозначается и вычисляется по формуле:

$$A_n^m = n(n-1)(n-2)...[n-(m-1)].$$

Перестановками из *n* элементов называются такие соединения из всех *n* элементов, которые отличаются друг от друга порядком расположения элементов.

Перестановки представляют частный случай размещений из *n* элементов по *n* в каждом.

Число всех перестановок из *n* элементов равно произведению последовательных чисел от 1 до *n* включительно:

$$P_n = n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot ... \cdot (n-1)n,$$

n!-читается «*n*-факториал», причем 0!=1 и 1!=1.

Используя приведенные выше определения имеем формулы:

$$A_n^m = \frac{P_n}{P_{n-m}} = \frac{n!}{(n-m)!},$$

при решении задач часто используется равенство:

$$A_n^{m+1} = (n-m)A_n^m.$$

Сочетаниями из *n* элементов по *m* в каждом называются такие соединения, которые отличаются друг от друга хотя бы одним элементом.

Число сочетаний из *n* элементов по *m* обозначается и вычисляется по формуле:

$$C_n^m = \frac{A_n^m}{P_n^m},$$

которую можно записать также в виде

$$C_n^m = \frac{n!}{m!(n-m)!}$$

или

$$C_n^m = \frac{n(n-1)...[n-(m-1)]}{m!}.$$

Кроме того, при решении задач используются следующие формулы, выражающие основные свойства сочетаний:

$$C_n^m = C_n^{n-m} \ (0 \le m \le n), \ C_n^n = 1; \ C_n^0 = 1; \ C_n^m + C_n^{m+1} = C_{n+1}^{m+1}$$

Пример

Найти число размещений из 10 элементов по 4.

Решение:

по формуле $A_n^m = n(n-1)(n-2)...[n-(m-1)]$:

$$A_{10}^4 = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 = 5040.$$

Пример

Решить уравнение: $A_n^5 = 30A_{n-2}^4$.

Решение:

используя формулу для вычисления числа размещений имеем:

$$n(n-1)(n-2)(n-3)(n-4) = 30(n-2)(n-3)(n-4)(n-5).$$

Разделим обе части на одинаковые выражения, получим:

$$n(n-1) = 30(n-5),$$

и решим получившееся квадратное уравнение: $n_1 = 6,\ n_2 = 25$.

Пример

Решите систему: $\begin{cases} C_x^y = C_x^{y+2} \\ C_x^2 = 66 \end{cases}$.

Решение:

решим второе уравнение:

$$C_x^2 = 66 \Rightarrow \frac{x(x-1)}{1 \cdot 2} = 66;$$

$$x^2 - x - 132 = 0;$$

$$x_1 = -11,\ x_2 = 12.$$

Т. к. $x > 2$, то -11 не удовлетворяет условию задачи. Подставив x=12 в первое уравнение системы, получим

$$C_{12}^y = C_{12}^{y+2}.$$

Используя основное свойство сочетаний, имеем:

$$C_{12}^y = C_{12}^{12-y},$$

тогда

$$C_{12}^{12-y} = C_{12}^{y+2} \Rightarrow 12 - y = y + 2 \Rightarrow y = 5.$$

Ответ: x=12, y=5.

Пример

Сколькими способами из восьми кандидатов можно выбрать три лица на три должности?

Решение:

условию задачи соответствуют размещения 3 из 8, имеем:

$$A_8^3 = 8 \cdot 7 \cdot 6 = 336.$$

Случайные события

Изучение каждого явления в порядке наблюдения или производства опыта связано с осуществлением некоторого комплекса условий (испытаний). Всякий результат или исход испытания называется *событием*.

Если событие при заданных условиях может произойти или не произойти, то оно называется *случайным*.

В том случае, когда событие должно непременно произойти, его называют *достоверным*, а в том случае, когда оно заведомо не может произойти, *невозможным*.

События называются *несовместными*, если каждый раз возможно появление только одного из них. События называются *совместными*, если в данных условиях появление одного из этих событий не исключает появление другого при том же испытании.

События называются *противоположными*, если в условиях испытания они, являясь единственными его исходами, несовместны.

Вероятность события рассматривается как мера объективной возможности появления случайного события.

Классическое определение вероятности.

Вероятностью события A называется отношение числа благоприятных исходов m, к числу всех возможных исходов n:

$$P(A) = \frac{m}{n}.$$

Вероятность любого события не может быть меньше нуля и больше единицы, т. е. $0 \le P(A) \le 1$.

Невозможному событию соответствует вероятность $P(A)=0$, а достоверному – вероятность $P(A)=1$.

Пример

В лотерее из 1000 билетов 200 выигрышных. Вынимают наугад один билет. Какова вероятность, что этот билет выигрышный?

Решение:

количество благоприятных событий, удовлетворяющих условию задачи $m=200$.

Число всех возможных вариантов $n=1000$.

По определению вероятности: $P(A)=200/1000=0{,}2$.

Пример

Из урны, в которой находятся 5 белых и 3 черных шара, вынимают один шар. Найти вероятность того, что этот шар черный?

Решение:

общее число шаров $m=8$, из них черных $n=3$, по определению: $P(A)=3/8=0{,}375$.

Пример

Из урны, в которой находятся 12 белых и 8 черных шара, вынимают наудачу два шара. Найти вероятность того, что оба шара окажутся черными?

Решение:

общее число возможных случаев n равно числу сочетаний из 20 (12+8) элементов по два:

$$n = C_{20}^{2} = \frac{20 \cdot 19}{1 \cdot 2} = 190;$$

число благоприятных исходов m равно числу сочетаний из 8 элементов по два:

$$n = C_{8}^{2} = \frac{8 \cdot 7}{1 \cdot 2} = 28.$$

По определению: $P(A)=28/190=0{,}147$.

Пример

В партии из 18 деталей находятся 4 бракованных. Наугад выбирают 5 деталей. Какова вероятность того, что из этих 5 деталей две окажутся бракованными?

Решение:

число всех равновозможных независимых исходов n равно числу сочетаний из 18 по 5:

$$n = C_{18}^{5} = \frac{18 \cdot 17 \cdot 16 \cdot 15 \cdot 14}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} = 8568.$$

Подсчитаем число благоприятных исходов m. Среди 5 взятых наугад деталей должно быть 3 качественных и 2 бракованных. Число способов выборки двух бракованных деталей из 4 имеющихся бракованных равно числу сочетаний из 4 по 2:

$$C_{4}^{2} = \frac{4 \cdot 3}{1 \cdot 2} = 6.$$

Число способов выборки трех качественных деталей из 14 имеющихся равно числу сочетаний из 14 по 3:

$$C_{14}^{3} = \frac{14 \cdot 13 \cdot 12}{1 \cdot 2 \cdot 3} = 364.$$

Любая группа качественных деталей может комбинироваться с любой группой бракованных, поэтому общее число комбинаций m равно:

$$m = C_{4}^{2} \cdot C_{14}^{3} = 6 \cdot 364 = 2184,$$

по определению: $P(A)=2184/8568=0{,}255$.

Задания для самостоятельного решения:

Решить следующие задачи, используя определение сочетаний, их видов:

1 вариант 1) Сколько двузначных чисел можно составить из цифр 1, 3, 5, 8, 9 так, чтобы в каждом числе не было одинаковых цифр? 2) Из 6 открыток надо выбрать 3. Сколькими способами это можно сделать? 3) Решите уравнение: $A_x^3 = \frac{1}{20} A_x^4$.	**2 вариант** 1) Сколькими способами могут разместиться 5 человек вокруг круглого стола? 2) Сколькими способами можно составить флаг, состоящий из трех горизонтальных полос различных цветов, если имеется материал семи различных цветов? 3) Решите уравнение: $30x = A_x^3$.
3 вариант 1) Из 10 кандидатов нужно выбрать 3 человека на конференцию. Сколькими различными способами это можно сделать? 2) Сколько различных пятизначных чисел можно составить из цифр 0, 1, 3, 5, 7 так, чтобы в каждом числе не было одинаковых цифр? 3) Решите уравнение: $30A_{x-2}^4 = A_x^5$.	**4 вариант** 1) Бригадир должен отправить на работу бригаду из 3 человек. Сколько таких бригад можно составить из 8 человек? 2) На собрании должны выступить 5 человек (*А*, *Б*, *В*, *Г*, *Д*). Сколькими способами их можно разместить в списке выступающих, если *А* должен выступать первым? 3) Решите уравнение: $20A_{x-2}^3 = A_x^5$.
5 вариант 1) Сколькими способами можно расставить на полке 6 книг? 2) Сколькими способами можно выбрать гласную и согласную буквы из слова «журнал»? 3) Решите уравнение: $\frac{x}{A_x^3} = \frac{1}{12}$.	**6 вариант** 1) Сколькими способами можно составить список из 6 человек? 2) Сколькими способами собрание, состоящее из 18 человек, может из своего состава выбрать председателя собрания и секретаря? 3) Решите уравнение: $4C_{x+2}^{x-1} = A_x^3$.
7 вариант 1) Среди перестановок из цифр 1, 2, 3, 4, 5 сколько таких, которые не начинаются цифрами 3 или 5? 2) Из города А в город В ведут 6 дорог, а из города В в город С –3 дороги. Сколькими способами можно попасть из города А в город С?	**8 вариант** 1) В шахматном турнире принимали участие 15 шахматистов, причем каждый из них сыграл только одну партию с каждым из остальных. Сколько всего партий сыграно в этом турнире? 2) Имеется 8 пар перчаток различных размеров. Сколькими способами можно выбрать из них

3) Решите систему: $\begin{cases} A_x^y = 9A_x^{y-1} \\ 2C_x^y = 3C_x^{y-1} \end{cases}$.	одну перчатку на левую руку и одну перчатку на правую руку так, чтобы эти перчатки были разных размеров? 3) Решите систему: $\begin{cases} C_x^y = C_x^{y+2} \\ C_x^2 = 153 \end{cases}$.
9 вариант 1) Группа учащихся изучает семь учебных дисциплин. сколькими способами можно составить расписание занятий на понедельник, если в этот учебный день должно быть четыре различных урока? 2) Сколько матчей будет сыграно в футбольном чемпионате с участием 16 команд, если каждые две команды встречаются между собой один раз? 3) Вычислить: $\frac{A_{19}^5 + A_{20}^6}{A_{18}^4}$.	

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение соединения, их виды?
2. Приведите формулы для вычисления разных видов соединений.
3. Дайте определение случайного события, их виды. Приведите примеры.
4. Дайте классическое определение вероятности.

Свойства биноминальных коэффициентов

Цель работы:

студент должен:

знать:

- формулу бинома Ньютона;
- свойства биноминальных коэффициентов;

уметь:

- раскладывать бином по степеням *x*;
- возводить в различные степени трехчлены.

Сведения из теории:

Формула бинома Ньютона

Бином Ньютона – это формула разложения степени двучлена (бинома) $(a+b)^n$ в виде многочлена от a и b.

Запишем разложения бинома Ньютона для нескольких первых значений n:

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2,$$
$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3,$$
$$(a+b)^4 = a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4,$$
$$(a+b)^5 = a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + b^5.$$

Чтобы найти коэффициент при $a^k b^{n-k}$ в разложении бинома $(a+b)^n$ в общем случае, представим себе, что мы перемножаем n скобок и приводим подобные члены. Член $a^k b^{n-k}$ встретится столько раз, сколько можно указать k скобок (из n возможных), из которых мы возьмем множитель a (а из остальных автоматически возьмем b). Это число равно числу выборок k скобок из n возможных, которое носит название числа сочетаний из n по k и обозначается C_n^k.

В этих обозначениях формула имеет следующий вид:

$$(a+b)^n = a^n + C_n^1 a^{n-1} b + C_n^2 a^{n-2} b^2 + \ldots + C_n^{n-1} a b^{n-1} + b^n.$$

Иными словами, число сочетаний из n по k равно коэффициенту при члене $a^{n-k}b^k$ в разложении n-ой степени двучлена $(a+b)$ поэтому числа сочетаний называют иначе *биномиальными коэффициентами*.

Эту связь можно использовать для вывода свойств сочетаний алгебраическими методами. Такой подход к выводу свойств комбинаторных объектов носит название *метода производящих функций*.

Свойства биномиальных коэффициентов

Биномиальные коэффициенты обладают большим количеством свойств.

Свойство 1. $C_n^1 = n$.

Свойство 2. $C_n^k = C_n^{n-k}$ – биномиальные коэффициенты, равноотстоящие от концов, равны между собой

Свойство 3. $C_n^0 + C_n^1 + \ldots + C_n^n = 2^n$ – сумма биномиальных коэффициентов при фиксированном n равна 2^n.

Свойство 4. $C_n^0 + C_n^2 + C_n^4 + \ldots = C_n^1 + C_n^3 + C_n^5 + \ldots = 2^{n-1}$ – суммы биномиальных коэффициентов, стоящих на четных и на нечетных местах, равны между собой (и равны по половине от общей суммы).

Свойство 5. $C_n^k + C_n^{k+1} = C_{n+1}^{k+1}$ – рекуррентное соотношение, связывающее биномиальные коэффициенты для соседних степеней.

Пример

Разложить бином $(1+x)^6$ по степеням x.

Решение:

применяем формулу бинома Ньютона:

$$(1+x)^6 = 1^6 + C_6^1 x + C_6^2 x^2 + C_6^3 x^3 + C_6^4 x^4 + C_6^5 x^5 + x^6 .$$

Значения биномиальных коэффициентов находим последовательно по формуле $C_n^k + C_n^{k+1} = C_{n+1}^{k+1}$:

$$C_6^3 = C_5^2 + C_5^3 = \left(C_4^1 + C_4^2\right) + \left(C_4^2 + C_4^3\right) = 4 + 2\left(C_3^1 + C_3^2\right) + 4 = 4 + 12 + 4 = 20.$$

Т.о. $(1+x)^6 = 1 + 6x + 15x^2 + 20x^3 + 15x^4 + 6x^5 + x^6$.

Задача для самостоятельного решения №1. Разложить бином $(1+x)^5$ по степеням x.

Пример

Возвести трехчлен $a+b+c$ в четвертую степень.

Решение:

применяем формулу бинома Ньютона:

$$(a+b+c)^4 = a^4 + b^4 + c^4 + \frac{4!}{3!}a^3b + \frac{4!}{3!}a^3c + \frac{4!}{3!}b^3a + \frac{4!}{3!}b^3c + \frac{4!}{3!}c^3a + \frac{4!}{3!}c^3b +$$

$$+ \frac{4!}{2!2!}a^2b^2 + \frac{4!}{2!2!}a^2c^2 + \frac{4!}{2!2!}b^2c^2 + \frac{4!}{2!}a^2bc + \frac{4!}{2!}b^2ac + \frac{4!}{2!}c^2ab =$$

$$= a^4 + b^4 + c^4 + 4(a^3b + a^3c + b^3c) + 6(a^2b^2 + a^2c^2 + b^2c^2) + 4(b^3a + c^3a + c^3b) +$$

$$+ 12(a^2bc + b^2ac + c^2ab).$$

Задача для самостоятельного решения №2. Возвести трехчлен $a+b+c$ в третью степень.

Контрольные вопросы:

1. Запишите формулу бинома Ньютона.
2. Перечислите свойства биноминальных коэффициентов.

Треугольник Паскаля

Цель работы:

студент должен:

знать:

- принцип построения треугольника Паскаля;

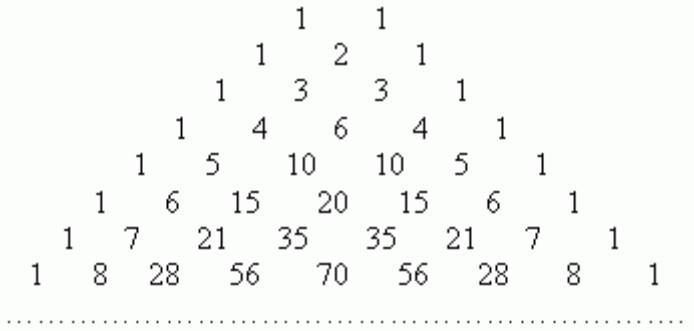
уметь:

- возводить двучлен в любую натуральную степень.

Сведения из теории:

Треугольник Паскаля – бесконечная таблица биномиальных коэффициентов, имеющая треугольную форму. В этом треугольнике на вершине и по бокам стоят единицы. Каждое число равно сумме двух

расположенных над ним чисел. Строки треугольника симметричны относительно вертикальной оси. Назван треугольник в честь Блеза Паскаля.



Первая строка в этой таблице содержит биномиальные коэффициенты для n=1; вторая – для n=2; третья – для n=3 и т.д.

Пример

Разложить выражение: $(a+b)^7$.

Решение:

мы можем получить результат моментально, используя из таблицы разложение по седьмой строке (т.к. седьмая степень двучлена):

$$(a+b)^7 = a^7 + 7a^6b + 21a^5b^2 + 35a^4b^3 + 35a^3b^4 + 21a^2b^5 + 7ab^6 + b^7 .$$

Задача для самостоятельного решения №1. Построить треугольник Паскаля до двадцатой строки.

Задача для самостоятельного решения №2. Разложить выражение: $(a+b)^n$, где n – номер по журналу (если Ваш номер 1-7, то прибавьте к номеру число 5).

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте принцип построения треугольника Паскаля.

Сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий

Цель работы:

студент должен:

знать:

- определение независимых событий;
- теоремы сложения, умножения вероятностей;

уметь:

- вычислять вероятность событий;
- вычислять вероятность независимых событий.

Сведения из теории:

Вероятность несовместных событий

Вероятность появления одного из нескольких попарно несовместных событий равна сумме вероятностей этих событий: $P(A+B)=P(A)+P(B)$.

Пример

В ящике в случайном порядке разложены 20 деталей, причем пять из них стандартные. Рабочий берет наудачу три детали. Найти вероятность того, что, по крайней мере, одна из взятых деталей окажется стандартной (событие A).

Решение:

очевидно, что, по крайней мере, одна из взятых деталей окажется стандартной, если произойдет любое из трех несовместных событий: B – одна деталь стандартная, две нестандартные; C – две детали стандартные, одна нестандартная; $Д$ – три детали стандартные.

Т.о., событие A можно представить в виде суммы этих трех событий: $A=B+C+Д$.

Тогда $P(A)=P(B)+P(C)+P(Д)$.

Вычислим вероятность каждого события:

$$P(B)=\frac{C_5^1\cdot C_5^2}{C_{20}^3}=\frac{5\cdot 15\cdot 14}{1\cdot 1\cdot 2}=\frac{35}{76}$$

$$P(C)=\frac{C_5^2\cdot C_{15}^1}{C_{20}^3}=\frac{5\cdot 4\cdot 15\cdot 1\cdot 2\cdot 3}{1\cdot 2\cdot 1\cdot 20\cdot 19\cdot 18}=\frac{5}{38}$$

$$P(Д)=\frac{C_5^3}{C_{20}^3}=\frac{5\cdot 4\cdot 3\cdot 1\cdot 2\cdot 3}{1\cdot 2\cdot 3\cdot 20\cdot 19\cdot 18}=\frac{1}{114}$$

Итак,

$$P(A)=\frac{35}{76}+\frac{5}{38}+\frac{1}{114}=\frac{137}{228}=0{,}601$$

Вероятность совместных событий

Вероятность появления хотя бы одного из двух совместных событий равна сумме вероятностей этих событий без вероятности их совместного появления:

$$P(A+B)=P(A)+P(B)-P(AB)$$

Пример

Найти вероятность того, что наудачу взятое двузначное число окажется кратным либо 3, либо 5, либо тому и другому одновременно?

Решение:

пусть A – число кратно 3, B – число кратно 5. Всего имеется 90 двузначных чисел: 10, 11, …, 98, 99. Из них 30 – кратные 3, 18 – кратные 5 и шесть чисел одновременно кратны и 3 и 5, поэтому:

$$P(A)=\frac{30}{90}=\frac{1}{3},\ P(B)=\frac{18}{90}=\frac{1}{5},\ P(AB)=\frac{6}{90}=\frac{1}{15}.$$

Т.к. A и B совместные события, то по формуле имеем:

$$P(A)=\frac{1}{3}+\frac{1}{5}-\frac{1}{15}=\frac{7}{15}=0{,}467.$$

Пусть вероятность события B не зависит от появления события A.

Событие B называют *независимым от события A*, если появление события A не изменяет вероятности события B, т. е. если условная вероятность события B равна его безусловной вероятности:

$$P_A(B) = P(B).$$

Итак, если событие B не зависит от события A, то событие A не зависит от события B; это означает, что *свойство независимости событий взаимно*.

Для независимых событий теорема умножения имеет вид:

$$P\,(AB) = P\,(A)\cdot P\,(B),$$

т. е. вероятность совместного появления двух независимых событий равна произведению вероятностей этих событий.

Два события называют *независимыми*, если вероятность их совмещения равна произведению вероятностей этих событий; в противном случае события называют *зависимыми*.

На практике о независимости событий заключают по смыслу задачи. Например, вероятности поражения цели каждым из двух орудий не зависят от того, поразило ли цель другое орудие, поэтому события «первое орудие поразило цель» и «второе орудие поразило цель» независимы.

Несколько событий называют *попарно независимыми*, если каждые два из них независимы. Например, события A, B, C попарно независимы, если независимы события A и B, A и C, B и C.

Пример

Пусть в урне имеется 4 шара, окрашенные: один – в красный цвет (A), один – в синий цвет (B), один – в черный цвет (C) и один – во все эти три цвета (ABC). Чему равна вероятность того, что извлеченный из урны шар имеет красный цвет?

Решение:

т.к. из четырех шаров два имеют красный цвет, то $P(A)=2/4=1/2$.

Рассуждая аналогично, найдем $P(B)=1/2$, $P(C)=1/2$.

Допустим теперь, что взятый шар имеет синий цвет, т. е. событие B уже произошло. Изменится ли вероятность того, что извлеченный шар имеет красный цвет, т. е. изменится ли вероятность события A?

Из двух шаров, имеющих синий цвет, один шар имеет и красный цвет, поэтому вероятность события A по-прежнему равна 1/2. Другими

словами, условная вероятность события A, вычисленная в предположении, что наступило событие B, равна его безусловной вероятности. Следовательно, события A и B независимы.

Аналогично придем к выводу, что события A и C, B и C независимы. Итак, события A, B и C попарно независимы.

Независимы ли эти события в совокупности? Оказывается, нет.

Действительно, пусть извлеченный шар имеет два цвета, например синий и черный. Чему равна вероятность того, что этот шар имеет и красный цвет? Лишь один шар окрашен во все три цвета, поэтому взятый шар имеет и красный цвет.

Т.о., допустив, что события B и C произошли, приходим к выводу, что событие A обязательно наступит. Следовательно, это событие достоверное и вероятность его равна единице.

Другими словами, условная вероятность $P_{BC}(A)=1$ события A не равна его безусловной вероятности $P(A)=1/2$. Итак, попарно независимые события A, B, C не являются независимыми в совокупности.

Вероятность совместного появления нескольких событий, независимых в совокупности, равна произведению вероятностей этих событий:

$$P(A_1A_2 \ldots A_n) = P(A_1)\cdot P(A_2)\cdot \ldots \cdot P(A_n).$$

Пример

Найти вероятность совместного появления герба при одном бросании двух монет.

Решение:

вероятность появления герба первой монеты (событие A): $P(A)=1/2$.

Вероятность появления герба второй монеты (событие B): $P(B)=1/2$.

События A и B независимые, поэтому искомая вероятность по теореме умножения равна:

$$P(AB)=P(A)\cdot P(B)=1/2\cdot 1/2=1/4.$$

Пример

Имеется 3 ящика, содержащих по 10 деталей. В первом ящике 8, во втором 7 и в третьем 9 стандартных деталей. Из каждого ящика наудачу вынимают по одной детали. Найти вероятность того, что все три вынутые детали окажутся стандартными.

Решение:

вероятность того, что из первого ящика вынута стандартная деталь (событие A):

$$P(A)=8/10=0{,}8.$$

Вероятность того, что из второго ящика вынута стандартная деталь (событие B):

$$P(B)=7/10=0,7.$$

Вероятность того, что из третьего ящика вынута стандартная деталь (событие C):

$$P(C)=9/10=0,9.$$

Так как события A, B и C независимые в совокупности, то искомая вероятность (по теореме умножения) равна:

$$P(ABC)=P(A)\cdot P(B)\cdot P(C)=0,8\cdot 0,7\cdot 0,9=0,504.$$

Задания для самостоятельного решения:

1. Решите задачи, используя теоремы сложения, умножения вероятностей:

1) В первой урне находятся 10 белых и 4 черных шаров, а во второй 5 белых и 9 черных шаров. Из каждой урны вынули по шару. Какова вероятность того, что оба шара окажутся черными?

2) Трое учащихся на экзамене независимо друг от друга решают одну и ту же задачу. Вероятности ее решения этими учащимися равны 0,8, 0,7 и 0,6 соответственно. Найдите вероятность того, что хотя бы один учащийся решит задачу.

3) Экспедиция издательства отправила газеты в три почтовых отделения. Вероятность своевременной доставки газет в первое отделение равна 0,95, во второе – 0,9, в третье – 0,8. Найти вероятность следующих событий:

а) только одно отделение получит газеты вовремя;

б) хотя бы одно отделение получит газеты с опозданием.

4) Вероятность хотя бы одного попадания в цель при четырех выстрелах равна 0,9984. Найти вероятность попадания в цель при одном выстреле.

2. Решите задачи:

1) Вероятность того, что в магазине будет продана пара мужской обуви 44-го размера, равна 0,12; 45-го – 0,04; 46-го и большего – 0,01. Найти вероятность того, что будет продана пара мужской обуви не меньше 44-го размера.

2) При условиях задачи 1 найти вероятность того, что очередной будет продана пара обуви меньше 44-го размера.

3) В ящике находятся 5 резцов: два изношенных и три новых. Производится два последовательных извлечения резцов. Определить условную вероятность появления изношенного резца при втором извлечении при условии, что извлеченный в первый раз резец в ящик не возвращается.

4) В урне находятся 5 белых шаров, 4 черных и 3 синих. Каждое испытание состоит в том, что наудачу извлекают один шар, не возвращая его в урну. Найти вероятность того, что при первом испытании появится

белый шар (событие A), при втором - черный (событие B) и при третьем – синий (событие C).

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте теоремы сложения, умножения вероятностей.
2. Дайте определение независимых событий.
3. Какие события называются попарно независимыми?

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: БП.03 Физическая культура

разработал: Ахтямова Ляйсан Айрасовна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Цель практических работ: Освоение студентами основных двигательных навыков и умений, формирование представления о здоровом образе жизни и развитие физических качеств, необходимых для поддержания здоровья и профессиональной деятельности.

Общие требования к выполнению практических работ:

- Активность: Студент должен активно участвовать в выполнении практических заданий.
- Дисциплина: Соблюдение правил техники безопасности и требований преподавателя.
- Самостоятельность: Выполнение упражнений самостоятельно, но под контролем преподавателя.
- Контроль: Самостоятельный контроль за самочувствием и физическим состоянием.
- Оценка: Выполнение практических работ оценивается по технике выполнения упражнений, проявленной активности и достигнутому результату.
- Форма одежды: Спортивная, соответствующая виду физической активности и погодным условиям.

Перед началом практического занятия:

- Прослушать инструктаж по технике безопасности и правилам выполнения упражнений.
- Выполнить разминку для подготовки организма к физической нагрузке.
- При наличии противопоказаний проинформировать преподавателя.

После окончания практического занятия:

- Выполнить упражнения на восстановление (заминку).
- Оценить свое самочувствие и физическое состояние.
- При необходимости сообщить преподавателю о возникших проблемах.

Тема 1: Спорт и его функции

Цель: Формирование представления о роли спорта в жизни человека и общества, ознакомление с основными видами спорта и их особенностями.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Общая разминка, направленная на подготовку организма к физической нагрузке (ходьба, бег, упражнения на растяжку).
2. **Индивидуальное задание:** Выполнение комплекса упражнений из выбранного вида спорта (например, упражнения из гимнастики, акробатики, легкой атлетики). Студент выбирает вид спорта, наиболее интересный ему.
3. **Групповое задание:** Игра в подвижные игры, направленные на развитие координации, ловкости и командного взаимодействия (например, волейбол, баскетбол, футбол).

Методические указания:

- При выполнении упражнений обращать внимание на технику выполнения и правильность дыхания.
- При выборе вида спорта учитывать свои физические возможности и интересы.
- При выполнении групповых заданий соблюдать правила игры и проявлять уважение к партнерам.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается техника выполнения упражнений, проявленная активность и соблюдение правил игры.

Тема 2: Равномерный кросс

Цель: Развитие общей выносливости и укрепление сердечно-сосудистой системы.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Бег трусцой, упражнения на растяжку.
2. **Основное задание:** Равномерный бег на дистанцию 1000-2000 метров (в зависимости от уровня физической подготовки).
3. **Заминка:** Ходьба, упражнения на расслабление.

Методические указания:

- Бег должен быть равномерным, без резких ускорений и остановок.
- Темп бега должен быть комфортным, позволяющим поддерживать разговор.
- Дыхание должно быть ритмичным и глубоким.
- Следить за правильной постановкой стопы и работой рук.
- Дистанция и темп бега должны быть подобраны индивидуально, в зависимости от уровня физической подготовки.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается время прохождения дистанции и соблюдение техники бега.

Тема 3: Бег на короткие дистанции

Цель: Развитие скоростных качеств и формирование навыков техники бега на короткие дистанции.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Бег трусцой, упражнения на растяжку, специальные беговые упражнения (бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестом голени, выпрыгивания).
2. **Основное за

дание:** Бег на дистанции 30, 60, 100 метров (в зависимости от уровня физической подготовки) с высокого и низкого старта.
3. **Заминка:** Ходьба, упражнения на расслабление.

Методические указания:

- Обратить внимание на правильную постановку стопы, работу рук и наклон тела.
- Старт должен быть максимально быстрым и эффективным.
- Во время бега необходимо сохранять максимальную скорость.
- Дистанция и количество повторений должны быть подобраны индивидуально, в зависимости от уровня физической подготовки.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается время прохождения дистанции и техника бега.

Тема 4: Выполнение прыжковых упражнений

Цель: Развитие прыгучести, укрепление мышц ног и развитие координации.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Бег трусцой, упражнения на растяжку мышц ног.
2. **Основное задание:** Выполнение различных прыжковых упражнений:
    * Прыжки на двух ногах на месте.
    * Прыжки на одной ноге на месте.
    * Прыжки в длину с места.
    * Прыжки в высоту с разбега.
    * Прыжки через скакалку.
3. **Заминка:** Ходьба, упражнения на расслабление мышц ног.

Методические указания:

- При выполнении прыжковых упражнений необходимо приземляться мягко, амортизируя удар.
- Следить за правильной техникой выполнения упражнений.
- Количество повторений и подходов должно быть подобрано индивидуально, в зависимости от уровня физической подготовки.
- Выполнять упражнения на мягкой поверхности (например, на спортивном мате).
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается техника выполнения упражнений и достигнутый результат.

Тема 5: Упражнения на развитие гибкости и подвижности в суставах

Цель: Улучшение гибкости и подвижности в суставах, профилактика травм и повышение общего уровня физической подготовки.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Легкие кардио упражнения (ходьба, бег на месте), вращения в суставах.
2. **Основное задание:** Выполнение комплекса упражнений на растяжку различных групп мышц и увеличение подвижности в суставах:
    * Наклоны туловища вперед, назад, в стороны.
    * Вращения туловищем.
    * Махи руками и ногами.
    * Растяжка мышц ног (шпагат, выпады).
    * Упражнения на растяжку мышц спины и плечевого пояса.
3. **Заминка:** Медленные вращения в суставах, дыхательные упражнения.

Методические указания:

- Упражнения необходимо выполнять плавно, без резких движений.
- Растяжку необходимо выполнять до появления легкого чувства дискомфорта.
- Удерживать растяжку в течение 20-30 секунд.
- Дыхание должно быть ровным и глубоким.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается амплитуда движений и правильность выполнения упражнений.

Тема 6: Основы здорового образа жизни

Цель: Формирование осознанного отношения к своему здоровью и умения вести здоровый образ жизни.

Формы практической работы:

1. **Лекция/беседа:** Обсуждение принципов здорового образа жизни, важности правильного питания, режима дня и отказа от вредных привычек.
2. **Индивидуальное задание:** Составление индивидуального плана здорового образа жизни, включающего режим дня, план питания и комплекс физических упражнений.
3. **Групповое задание:** Разработка презентации или буклета на тему здорового образа жизни.

Методические указания:

- При составлении плана здорового образа жизни учитывать свои индивидуальные особенности и потребности.
- При разработке презентации или буклета использовать достоверную информацию из проверенных источников.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается полнота и обоснованность индивидуального плана здорового образа жизни, а также качество презентации или буклета.

Тема 7: Преодоление подъемов и препятствий; выполнение перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни (лыжная подготовка)

Цель: Освоение техники преодоления подъемов и препятствий на лыжах, формирование навыков перехода с хода на ход в зависимости от условий трассы.

Формы практической работы (проводится при наличии снежного покрова и лыжного инвентаря):

1. **Разминка:** Катание на лыжах, упражнения на разогрев мышц ног и корпуса.
2. **Основное задание:**
    * Преодоление подъемов различными способами (лесенкой, полуелочкой, елочкой).
    * Преодоление небольших препятствий (холмов, канав).
    * Выполнение перехода с хода на ход (с попеременного двухшажного на одновременный двухшажный и наоборот).
3. **Заминка:** Легкое катание на лыжах, упражнения на расслабление мышц.

Методические указания:

- При преодолении подъемов выбирать наиболее подходящий способ в зависимости от крутизны подъема и состояния лыжни.
- При выполнении перехода с хода на ход следить за координацией движений.
- Соблюдать технику безопасности при катании на лыжах.
- Занятие выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается техника преодоления подъемов и препятствий, а также выполнение перехода с хода на ход.

Тема 8: Контроль выполнения приемов игры в баскетбол

Цель: Совершенствование техники выполнения основных приемов игры в баскетбол, развитие координации и командного взаимодействия.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Бег, прыжки, упражнения на растяжку.
2. **Основное задание:**
    * Выполнение упражнений на передачу мяча (двумя руками от груди, одной рукой от плеча).
    * Выполнение упражнений на ведение мяча.
    * Выполнение бросков в корзину (с места, в движении).
    * Игра в баскетбол по упрощенным правилам.
3. **Заминка:** Легкий бег, упражнения на расслабление.

Методические указания:

- Обращать внимание на правильную технику выполнения приемов игры.
- Следить за координацией движений.
- При выполнении командных заданий проявлять уважение к партнерам.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается техника выполнения приемов игры и проявленная активность.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по практической работе студентов
специальность 40.02.04 «Юриспруденция»

дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины»

Разработал: С.Н. Король, преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

Уфа-2025

СОДЕРЖАНИЕ

1.Введение.……..…….....5
2. Пояснительная записка.……..……...….……6
3. Перечень практических работ
Практическая работа № 1 «Вредные привычки и их профилактика»……..7
Практическая работа № 2 «Влияние алкоголя на организм человека»……9
Практическая работа № 3 ««Влияние наркомании и токсикомании на здоровье, социальные последствия»……..……11
Практическая работа № 4 «Методика расчета суточных норм затрат энергии»…….……...…...15
Практическая работа № 5 «Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени»……...……..……...……...18
Практическая работа № 6 «Правила поведения в защитных сооружениях»…….……..…..…….…….……...22
Практическая работа № 7 «Государственные службы по охране Здоровья и безопасности граждан.»……..25
Практическая работа № 8 «Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны»……...……29
Практическая работа № 9 «Закрепление правил безопасности и защиты человека в опасных и чрезвычайных ситуациях» …….....33
Практическая работа № 10 «Коллективные и индивидуальные средства защиты населения от ЧС мирного и военного времени»…….……..35
Практическая работа № 11 «Структура Вооружённых сил и управление ими»……..……...…….……...43
Практическая работа № 12 «Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов»…….…….46
Практическая работа № 13 «Воинская дисциплина и ответственность»……..…….……51
Практическая работа № 14 «Призыв на военную службу»……56
Практическая работа № 15 «Выявление порядка подготовки военных кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации»……61
Практическая работа № 16 «Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан РФ»»……..……..…..……...66
Практическая работа № 17 «Понятие и виды травм»……..……70
Практическая работа № 18 «Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при кровотечении»……75
Практическая работа № 19 «Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга»……..…….…….....…..70
Практическая работа № 20 «Травматический токсикоз. Основные периоды развития токсикоза»…….…….....72
Практическая работа № 21 «Основные инфекционные заболевания. Пути передачи возбудителей»……..……..…...84
Практическая работа № 22 «Первая медицинская помощь при ДТП»……. ……..……..92

4. Список дополнительной литературы и источников информации……..96
5. Приложение 1 «Тест к практической работе №5»……...….99

ВВЕДЕНИЕ

Учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ), изучается студентами на первом курсе. Методические рекомендации по выполнению практических работ обеспечивают реализацию рабочей программы по ОБЖ, согласно новому Федеральному государственному образовательному стандарту.

Реализация программы обеспечит компетентность будущих специалистов в области безопасности жизнедеятельности как неотъемлемой части их профессионализма в период вступления в самостоятельную жизнь.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений, необходимых в последующей учебной деятельности и жизни.

В соответствии с ведущей дидактической целью и содержанием практических занятий рассматривается решение разного рода задач, в том числе профессиональных, анализ проблемных ситуаций, решение ситуационных задач, средствами индивидуальной защиты, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными умениями и навыками, которые будут использовать в профессиональной деятельности и жизненных ситуациях.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

В результате изучения учебной дисциплины в области жизнедеятельности студент должен **Знать:**

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

Уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

Данная дисциплина базируется на знаниях умениях и навыках, полученных студентами при изучении социально-экономических, естественнонаучных и общетехнических дисциплин и в процессе изучения прослеживается теснейшая ее связь с этими дисциплинами.

Данная дисциплина базируется на знаниях умениях и навыках, полученных студентами при изучении социально-экономических, естественнонаучных и общетехнических дисциплин и в процессе изучения прослеживается теснейшая ее связь с этими дисциплинами.

Обучающийся должен прийти на практическое занятие подготовленным к выполнению практической работы.

Условия выполнения практических работ:

- Каждый обучающийся после проведения работы должен представить отчет о проделанной работе с расчетом полученных результатов и ответами на контрольные вопросы.
- Таблицы, рисунки должны выполняться с помощью чертежных инструментов (линейки, циркуля) карандашом.
- Расчеты проводить под обозначением пункта выполняемой работы.
- Выполненные расчеты проводятся на листах отчета.
- Если обучающийся не выполнил практическую работу или часть работы, то он может выполнить ее во внеурочное время, согласованное с преподавателем.

Критерии оценок:

- **оценка «5»** ставится: практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, расчеты выполнены без ошибок, самостоятельно; работа оформлена аккуратно.
- **оценка «4»** ставится: практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, частично с помощью преподавателя, присутствуют незначительные ошибки при расчетах; работа оформлена аккуратно.
- **оценка «3»** ставится: практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, частично с помощью преподавателя, присутствуют ошибки при расчетах; по оформлению работы имеются замечания.
- **оценка «2»** ставится: если обучающийся не подготовился к практической работе, при расчетах допустил грубые ошибки, по оформлению работы имеются множественные замечания.

Практическая работа №1

Тема: **Вредные привычки и их профилактика**

Цель: Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий

Задачи:

1. Закрепить знания о влиянии вредных привычек на организм человека.
2. Определить социальную опасность вредных привычек.
3. Составить перечень профилактических мероприятий, уменьшающий вред здоровью и способствующих искоренению вредных привычек.

Методические рекомендации по выполнению работы:

1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформить ответ в виде таблицы.
6. Сдать на контроль преподавателю.

Литература:

1. Занько, Н. Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учеб. для вузов / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. – М.: Академия, 2004. – 288 с.
2. А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
3. Арустамов, Э. А. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. Издание 9-е – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 173 стр.

Интернет – ресурсы:

1. tepka.ru›10 класс›33.html;
2. StudFiles.ru›preview/2094737/page:20/;
3. infopedia.su›6x6bfe.html

Теоретическая часть:

О вредных для здоровья факторах – о пьянстве, курении, алкоголизме и наркомании — говорят как о вредных привычках. В результате вредных привычек сокращается продолжительность жизни, повышается смертность населения, рождается неполноценное потомство. Насильственная, противоестественная для организма адаптация к окружающим условиям, ситуациям, стрессам действует кратковременно. Преступность, агрессивность поведения, пагубное влияние на потомство – вот социальные последствия алкоголизма, наркомании, токсикомании.

Алкоголизм – серьезное заболевание, обусловленное пристрастием к употреблению алкоголя. Систематическое пьянство предрасполагает ко многим заболеваниям, ведет к развитию преждевременной старости, сокращает жизнь. В социальном аспекте алкоголизм является причиной разводов в семье. Более половины трудновоспитуемых детей и подростков воспитываются в неполных семьях.

Особенно резко алкоголь снижает производительность труда при тех его видах, которые требуют более напряженной мозговой деятельности.

В социальном отношении менее вредной, чем алкоголизм, но более распространенной привычкой является курение. Масштаб потерь, наносимых человечеству табакокурением, – это и многочисленные пожары, взрывы, ожоги и некоторые транспортные катастрофы.

Проблема курения представлена различными аспектами: этическим, биологическим, психологическим и гигиеническим, эстетическим, экономическим и социальным. Курильщик отравляет не только свой организм, но и окружающий воздух, на что не имеет никакого права.

Неприлично курить в присутствии пожилых людей, детей, на собраниях, совещаниях, заседаниях, в гостях, в присутствии малознакомых людей и женщин. Курильщик невольно поощряет к курению подростков и детей. От курящего юноши или девушки распространяется неприятный запах, который может вызвать чувство отвращения. Даже некурящие люди вынуждены курить принудительно, что при массовом распространении курения становится социально опасным явлением.

Наркомания, как и алкоголизм, – не только болезнь, но и социальное явление, заботу избавления от которого должно принять на себя все общество в целом.

Социальная опасность наркомании заключается в следующем: физическая и умственная трудоспособность наркомана снижена, все мысли связаны с наркотиком – где и как его добыть, употребить. Наркомания наносит большой материальный и моральный ущерб, являясь причиной несчастных случаев, различных правонарушений, способствует росту преступности. Наркоманы создают невыносимые условия для своей семьи, деградируя физически и морально, являются обузой для общества, втягивают в этот порок других людей, в первую очередь молодежь, а затем преждевременно погибают.

Наркологическая болезнь во всех ее видах (наркомания, токсикомания, алкоголизм, никотинизм), или **наркотизм**, – социально опасное психическое заболевание, угрожающее самому будущему нации, благополучию и здоровью населения всего государства. Этим определяется и общечеловеческое, глобальное значение проблемы.

Контрольные вопросы:

1. Что происходит в результате вредных привычек?
2. В чем заключается социальная опасность вредных привычек?
3. Чем определяется общечеловеческое, глобальное значение проблемы вредных привычек?

Практическая работа №2

Тема: Влияние алкоголя на организм человека
Цель: Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
Задачи:
1. Закрепить знания о влиянии алкоголя на здоровье на организм человека.
2. Определить социальную опасность алкоголизма.
3. Составить перечень профилактических мероприятий, уменьшающий вред здоровью и способствующий искоренению вредных привычек.
Методические рекомендации по выполнению работы:
1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформить ответ в виде таблицы.
6. Сдать на контроль преподавателю.
Литература:
1. Занько, Н. Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учеб. для вузов / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. – М.: Академия, 2004. – 288 с.
2. А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
3. Арустамов, Э. А. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. Издание 9-е – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 173 стр.
Интернет – ресурсы:
1. tepka.ru›10 класс›33.html;
2. StudFiles.ru›preview/2094737/page:20/;
3. infopedia.su›6x6bfe.html
Теоретическая часть:
Алкоголизм – болезнь, и болезнь коварная. Различают три его стадии.
Начальная стадия характеризуется появлением влечения к алкоголю: возрастает устойчивость к принимаемым дозам, появляется психическая зависимость.
Средняя стадия – нарастающее влечение к алкоголю, изменение характера опьянения, потеря контроля над количеством выпитого, появление состояния похмелья.
Последняя стадия – снижение устойчивости к принимаемым дозам алкоголя, развитие запойного пьянства.
Вслед за психической зависимостью наступает физическая зависимость: алкоголь включается в процессы обмена веществ, лишение его приводит к тягостному заболеванию – похмелью, которое характеризуется дрожанием рук, тревожным настроением, тяжелым сном с кошмарами, неприятными ощущениями со стороны внутренних органов. Алкоголь, накапливаясь в крови, нарушает проницаемость клеточных мембран, угнетает биологически активные соединения, прежде всего ферменты, понижает усвоение тканями кислорода.
Алкоголь является наркотическим ядом, не стимулятором, а депрессантом. Биологические последствия алкоголизма заключаются в прогрессирующем истощении нервной системы. Особенно чувствительны нервные клетки и сосуды мозга. Кровоснабжение мозга начинает терять свой ритм. Возникают психопатии, снижение интеллекта, вплоть до

слабоумия, падение творческих способностей, эмоционально-волевые расстройства, разнообразные изменения личности (утрата интересов, сужение круга общения, искажение нравственных убеждений) – наступает деградация личности. У выпившего человека возникает чувство возвышенного настроения, что связано с действием алкоголя на важные психические процессы в коре головного мозга. Появляется переоценка своих сил, утрата чувства самоконтроля, необыкновенно легкое принятие любого решения, но в то же время понижается работоспособность, которая ведет к быстрой утомляемости, рассеянности, затруднению восприятия, заметному ослаблению воли.

Непосредственное токсическое действие алкоголь оказывает на обмен витаминов (особенно группы В), нарушение которого обусловливают поражение периферической нервной системы в виде полиневритов. Возникает снижение зрения, слуха и обоняния.

Алкоголь снижает активность иммунной системы, поэтому алкоголики чаще и тяжелее болеют. У них в полтора раза чаще развиваются заболевания органов дыхания: возникает туберкулез, воспалительные процессы в легких (бронхит, пневмония) приобретают затяжной характер.

Вследствие действия спирта возникает воспаление слизистой оболочки пищевода, желудка (хронический гастрит), кишечника (хронический колит), развиваются заболевания поджелудочной железы: панкреатит и сахарный диабет.

Печень как орган, в котором протекают основные процессы дезинтоксикации, первая принимает на себя действие алкоголя. Развивается тяжелое поражение печени – алкогольный гепатит (воспаление печени) и цирроз печени (рубцовое перерождение).

Атеросклероз сосудов головного мозга развивается у алкоголиков в 4–5 раз, а гипертоническая болезнь в 3–4 раза чаще, чем у непьющих.

У мужчин снижается половая функция, наступает алкогольная импотенция, а у женщин под влиянием алкоголя снижается способность к деторождению.

Контрольные вопросы:

1. Чем характеризуются стадии алкоголизма?
2. Какие зависимости присущи алкоголизму?
3. Перечислите биологические последствия алкоголизма?

Практическая работа №3

Тема: Влияние наркомании и токсикомании на здоровье, социальные последствия
Цель: Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
Задачи:
1. Закрепить знания о влиянии наркомании и токсикомании на здоровье на организм человека.
2. Определить социальную опасность наркомании и токсикомании.
3. Составить перечень профилактических мероприятий, уменьшающий вред здоровью и способствующий искоренению вредных привычек.
Методические рекомендации по выполнению работы:
1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформить ответ в виде таблицы.
6. Сдать на контроль преподавателю.
Литература:
1. Занько, Н. Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учеб. для вузов / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. – М.: Академия, 2004. – 288 с.
2. А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
3. Арустамов, Э. А. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. Издание 9-е – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 173 стр.
Интернет – ресурсы:
1. tepka.ru›10 класс›33.html;
2. StudFiles.ru›preview/2094737/page:20/;
3. infopedia.su›6x6bfe.html
Теоретическая часть:
Потребление различных наркотиков – **наркомания —** настоящий бич во многих странах мира.
Часто первый шаг к наркотикам делается из любопытства (до 60% наркоманов именно так впервые «попробовали» наркотики). При этом каждый убежден, что он лично всегда сможет остановиться, если надо.
Но это – глубокое заблуждение. Обычно годы проходят, прежде чем пьяница становится алкоголиком, наркотическая же зависимость формируется в течение нескольких месяцев, и процесс деградации идет столь быстро, что в 30–40 лет наркоман – это уже глубокий старик. От психологической склонности до физической зависимости проходит всего 2–3 месяца.
Наркомания – заболевание, возникшее в результате злоупотребления наркотиками и наркотически действующими веществами. Наркомания проявляется постоянной потребностью в приеме наркотических веществ, так как психическое и физическое состояние человека зависит от того, принял он необходимый ему препарат или нет. Наркомания ведет к грубому нарушению жизнедеятельности организма и социальной деградации.

Наркомания – это болезнь с хроническим течением, которая начинается исподволь. Причиной болезни является способность наркотических веществ вызывать состояние опьянения, сопровождающееся ощущением полного физического и психического комфорта и благополучия.

Развитие болезненного пристрастия к наркотикам – сознательный прием наркотиков с целью получения эффекта наркотического опьянения.

К этому, как правило, склонны личности эмоционально неустойчивые, психически незрелые, несамостоятельные, склонные к подражательным действиям, крайне эгоистичные, интересы которых ограничиваются элементарными потребностями. Самоконтроль у таких людей отсутствует, поэтому стремление к опьянению не встречает внутреннего сопротивления, наркомания развивается быстро и сопровождается поглощением больших доз наркотических веществ.

Наркомания начинается с повторных приемов наркотиков вследствие желания вновь и вновь испытать ощущения, вызываемые наркотическим опьянением. Без приема наркотика человек испытывает неудовлетворенность, ему «чего-то» не хватает. Успокоение и удовольствие приносит только очередной прием наркотика. Так формируется пристрастие к наркотику. Пристрастие болезненное, поскольку оно не отражает естественную потребность и постепенно подавляет и вытесняет естественные влечения.

По мере употребления действие наркотика слабеет, и больной для достижения прежнего эффекта вынужден увеличивать дозу наркотического вещества. Опьянение становится приятно скорее потому, что неприятно состояние трезвости, человек становится беспокойным, напряженным, не в силах на чем-либо сосредоточиться, отвлечься от мыслей о наркотике. Лишь введение очередной порции наркотика приводит его в «нормальное» состояние. Так формируется наркотическая зависимость.

Токсикомания формируется по тем же принципам, только наркотическая зависимость связана с сильнодействующими и психотропными лекарственными препаратами.

По данным Всемирной организации здравоохранения наркотики заняли первое место среди виновников преждевременной смерти людей и уже опередили сердечно-сосудистые заболевания и злокачественные опухоли.

Наркомания развивается быстро и сопровождается поглощением больших доз наркотических веществ. Течение болезни в этих случаях тяжелое, и заканчивается оно, как правило, катастрофически.

Наркотические вещества оказывают на организм человека чрезвычайно выраженное влияние. Нервные клетки под действием наркотиков теряют свою функцию, резко снижаются защитные силы организма. Страдают буквально все органы и системы организма. Глубокой деформации подвергается личность человека, зачастую развиваются серьезные психические заболевания.

Процессы жизнедеятельности при регулярной наркотизации протекают в условиях постоянного присутствия наркотика в организме, а прекращение его приема нарушает эти процессы.

Сигналом потребности в наркотике, ставшем уже жизненно необходимым, служит физическое влечение. В начале болезни влечение к наркотику выражается расстройством психических функций (раздражительность, подавленное настроение, неспособность сосредоточиться), а затем появляются признаки нарушения физического состояния: потливость, сердцебиение, сухость во рту, мышечная слабость, дрожание конечностей, бледность, расширенные зрачки.

Если наркотик не поступает в организм больше суток, развивается абстинентный синдром – тягостное состояние, сопровождающееся тяжелыми психическими и физическим расстройствами, в ряде случаев опасное для жизни.
На фоне неукротимого влечения возникают возбуждение, беспокойство, тревога, страх, сменяющиеся часто мыслями о безысходности.
В зависимости от вида наркотика в абстинентном периоде могут возникнуть судорожные припадки и острый психоз с нарушением сознания, наплывом галлюцинаций, бредом.
Нарушается функция всех систем организма. Повышается артериальное давление, резко учащается сердцебиение. Мышцы напряжены, бывают сильные мышечные боли и дрожание, подергивания и судороги. Характерно двигательное беспокойство, которое чередуется с резкой слабостью и обездвиженностью. Нарушается работа пищеварительного аппарата: возникает рвота, понос, боли в желудке и по ходу кишечника, отсутствует аппетит, нарушается сон.
По мере развития болезни наступает глубокое истощение организма, падает переносимость наркотика, прежние дозы вызывают тяжелое отравление. Без наркотика состояние слабости столь сильное, что он может погибнуть. Часто при этом медицинская помощь оказывается безрезультативной.
Смерть грозит наркоману не только в далеко зашедших случаях, она подстерегает его с первых же недель заболевания. Больные погибают от случайной передозировки, от приема неизвестных, непроверенных веществ, от заражения при инъекциях.
Психическое истощение определяет глубокие расстройства эмоциональной сферы: развиваются депрессии, во время которых совершаются самоубийства. Ослабление организма способствует развитию инфекционных заболеваний; даже нетяжелая болезнь может привести к смерти. Наркоман в опьянении легко становится жертвой несчастного случая.
Наркомания – заболевание, которое развивается при злоупотреблении наркотическими веществами и выражаются в патологическом влечении к этим вещества, возрастающем неконтролируемом злоупотреблении ими.
Один из признаков наркомании – неудержимое влечение к эйфории, достигаемой посредством приема наркотического вещества; способность к эйфорическим ощущениям с развитием болезни снижается. При наркомании жизнедеятельность организма поддерживается на определенном уровне только при условии постоянного приема наркотического вещества. Резкое прекращение приема наркотика вызывает нарушение многих функций организма – абстиненцию.
При регулярном приеме необходимой дозы наркотика состояние больного улучшается, так формируется наркологическая зависимость.
Влечение к наркотику – очень устойчивый симптом, поэтому наркоман долго не способен критически оценить свое состояние, и, как правило, он не хочет лечиться. Поэтому наркоманов лечат принудительно.
Общество борется с наркоманией и препятствует ее распространению. Во всех странах мира уголовному наказанию подлежат лица, противозаконно производящие или распространяющие наркотические вещества. В большинстве стран уголовно наказуем наркоман, уклоняющийся от лечения.
Борьба с наркоманией предусматривает строгую уголовную ответственность за нарушение правил обращения с наркотиками лишением свободы: за незаконное изготовление, приобретение, хранение, перевозку или пересылку с целью быта, а равно незаконный сбыт наркотических веществ; за склонение к потреблению наркотических веществ на срок до 5 лет, а если это деяние совершено в отношении двух и более лиц либо несовершеннолетнего, то оно наказывается лишением свободы до десяти лет.

За похищение наркотических средств, вверенных на хранение в связи со служебным положением с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью.

В настоящее время **негативное воздействие окружающей человека среды** проявляется в развитии абиологической тенденции в организации жизни (курение, наркомания, алкоголизм и прочее), возрастание удельного веса хронических заболеваний, развитие профессиональных заболеваний и т. д.

Контрольные вопросы:

1. В чем выражается развитие болезненного пристрастия к наркотикам?
2. Как формируется наркотическая зависимость?
3. Каковы последствия употребления наркотиков?
4. В чем выражается борьба общества с наркоманией?

Практическая работа №4

Тема: **Методика расчета суточных норм затрат энергии**

Цель: составить суточный рацион питания человека и рассчитать его калорийность в соответствии с потребностями организма в питательных веществах.

Задачи:

- актуализация полученных ранее знаний о рациональном питании;
- балансировать соотношение белков, жиров и углеводов в своем рационе;
- акцентировать внимание на рациональном питании с целью сохранения своего здоровья.

Методические рекомендации по выполнению работы:

1. Составьте суточный пищевой рацион подростка 15-16 лет.
2. Рассчитать калорийность суточного пищевого рациона подростка 15-16 лет.
3. Результат расчетов занесите в таблицу.
4. Сделайте выводы: - об оптимальности пищевого рациона, о выполнении суточных норм в потреблении питательных веществ.

Литература:

1. Занько, Н. Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учеб. для вузов / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. – М.: Академия, 2004. – 288 с.
2. А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
3. Арустамов, Э. А. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст]: учебник для среднего профессионального образования / Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. Издание 9-е – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 173 стр.

Интернет-ресурсы

1. Основы безопасности жизнедеятельности. Журнал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.school-obz.org/- Загл. с экрана
2. Обучение основам безопасности жизнедеятельности. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.maaam.ru/detskijsad/-obuchenie-osnovam-bezopasnosti-zhiznedejatelnosti. html- Загл. с экрана.
3. info@russmag.ru Журнал ОБЖ. Основы безопасности жизни.
4. vps@mail.ru Журнал Основы безопасности жизнедеятельности. Каталог вебресурсов по обеспечению безопасности.
5. http://www.school-obz.org – Основы безопасности жизнедеятельности.
6. http://www.alleng.ru/edu/saf3.htm – Книги, пособия по безопасности жизнедеятельности.

Теоретическая часть:

Состав и калорийность суточного пищевого рациона

Вывод:

Состав пищевых продуктов и их калорийность

Название продукта	**Белки, Жиры, Углеводы, Калорийность на 100г. продукта, ккал. в процентах**
Гречневая крупа	12,5 2,5 67,4 351,5
Манная крупа	11,2 0,8 73,3 354,6
Рис	7,

	1,0 75,8 352,0
Макароны	11,0 0,9 74,2 358,4
Фасоль	23,2 2,1 53,8 355,7
Хлеб ржаной	6,9 0,9 42,9 222,6
Хлеб пшеничный	8,1 0,9 47,0 234,6
Картофель	2,0 - 20,0 90,2
Морковь	1,3 - 8,7 41,0
Свекла	1,5 - 10,4 48,6
Капуста свежая	1,8 - 5,3 29,1
Капуста квашеная	1,0 - 2,1 12,6
Лук зеленый	1,3 - 4,4 23,3
Арбузы	0,6 - 9,0 39,37
Дыни	0,7 - 11,3 49,8
Огурцы свежие	1,0 - 2,4 13,8
Огурцы соленые	0,5 - 1,2 6,92
Помидоры	1,0 - 3,8

	19,5
Апельсины	0,9 - 9,1 41,05
Виноград	0,7 - 16,2 69,4
Лимоны	0,6 - 10,3 44,6
Мандарины	0,9 - 10,0 44,6
Яблоки	0,5 - 11,2 47,9
Сахар-рафинад	- - 99,9 41,7
Шоколад	6,3 37,2 53,2 59,7
Шоколад	6,3 37,2 53,2 59,7
Какао	23,6 20,2 40,2 450,3
Масло подсолнечное	- 99,8 - 930,3
Масло сливочное	0,5 83,5 0,5 782,3
Кефир	3,5 3,5 4,3 64,4
Сметана	3,0 30,0 2,5 302,1
Творожная масса	12,5 16,0 15,0 262,05
Творог жирный	15,0 18,0 1,0 233,4
Мороженое сливочное	4,0

	10,0 17,0 179,4
Сыр	22,5 25,0 3,5 339,8
Мясо говяжье	20,0 10,7 - 181,8
Мясо баранье	19,0 5,9 - 132,9
Мясо, свинина нежирная	23,5 10,0 - 189,7
Мясо, свинина нежирная	23,5 10,0 - 189,7
Гусь	16,5 29,0 - 338,1
Курица	20,0 5,0 - 128,6
Колбаса любительская	13,7 27,9 - 316,2
Сосиски	12,4 19,4 0,4 233,4
Яйца	12,5 12,0 0,5 165,1
Сало	2,0 91,0 - 856,3
Лещ	16,8 7,6 1,0 139,8
Судак	19,0 0,8 1,3 85,4
Треска	17,6 0,4 1,2 75,8
Икра красная	31,6 13,8 7,7

	258,4
Сельдь	1,7 13,0 7,5 158,9
Икра баклажанная	19,7 24,5 12,4 308,8

Практическая работа №5

Тема: **Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени**

Цель: закрепить знания основных мер защиты и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций

Задачи: - определить цели и задачи Единой дежурно – диспетчерской службы Российской Федерации;

- научиться определять основные действия при сигналах и полученной информации о ЧС;
- акцентировать внимание на то, что правильные действия при получении информации приводят к сохранению жизни.

Методические рекомендации по выполнению работы:

1. Объяснить, для каких целей подаётся сигнал «Внимание всем!» и что необходимо сделать по этому сигналу. При выполнении задания можно использовать раздел «Дополнительные материалы».
2. Подготовь сообщение на тему «Создание в Российской Федерации единых дежурно-диспетчерских служб (ЕДДС) на базе телефона 01. Положительный эффект, полученный в результате этого мероприятия».
3. Используя средства массовой информации и Интернет, привести конкретные примеры обращения граждан Российской Федерации в единую дежурно-диспетчерскую службу и быстрого реагирования служб МЧС на сигналы населения.
4. Заполнить в тетрадях для практических работ карточку – вкладыш.
5. Решить тест, приложение №1

Литература:

А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.

Интернет – ресурсы:

1. tepka.ru›10 класс›33.html;
2. StudFiles.ru›preview/2094737/page:20/;
3. infopedia.su›6x6bfe.html

Теоретическая часть:

Оповещение и информирование населения о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, предусматривают своевременное доведение до населения сигналов опасности и необходимой информации об обстановке и порядке поведения в создавшихся условиях с помощью комплексного использования государственных и коммерческих систем проводного, радио- и телевизионного вещания и других технических средств передачи информации.

В соответствии с федеральными законами «О гражданской обороне» и «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» силы и средства гражданской обороны участвуют в защите населения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Поэтому вопросы оповещения и информирования населения об опасностях мы рассмотрим в комплексе в случае возникновения чрезвычайных ситуаций как в военное, так и в мирное время.

Система управления и оповещения населения в чрезвычайных ситуациях входит в РСЧС.

На территории всех субъектов Российской Федерации созданы территориальные системы централизованного оповещения, которые находятся на постоянном дежурстве.
Кроме централизованной системы оповещения, в районах размещения потенциально опасных объектов (атомных станций, гидроузлов, аварийно опасных объектов) создаются локальные системы оповещения, которые являются частью территориальных систем.
Основным способом оповещения населения о чрезвычайных ситуациях является передача речевой информации с использованием сетей проводного, радио- и телевизионного вещания. Для привлечения внимания населения перед передачей речевой информации включаются сирены, производственные гудки и другие сигнальные средства. Это сигнал «Внимание всем!». По сигналу необходимо включить радио или телевизионные приёмники на местной программе передач и прослушать сообщение органов ГОЧС. Действия населения после прослушивания речевой информации зависят от конкретных условий.
В 2004 г. завершена работа по созданию единых дежурно-диспетчерских служб (ЕДДС) на базе телефона 01 (единый телефон пожарных и спасателей МЧС России). Анализ конкретных ситуаций показал, что эффективность реагирования на обращения граждан на территориях, где функционирует ЕДДС, увеличилась на 40%.
Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2004 г. № 894 в качестве единого номера вызова экстренных оперативных служб на всей территории Российской Федерации начиная с 2008 г. назначен номер 112.
Некоторые задачи, которые должна решать система ЕДДС-112:
- приём оператором по номеру 11 2 вызовов (сообщений о происшествиях) и обеспечение психологической поддержки позвонившему лицу;
- передача информации о происшествиях в дежурно-диспетчерские службы в соответствии с их компетенцией для организации экстренного реагирования;
- автоматический дозвон до позвонившего лица в случае внезапного прерывания соединения;
- регистрация и документирование всех входящих и исходящих звонков по номеру 112 (запись, архивирование, поиск, передача и др.);
- ведение базы данных об основных характеристиках происшествий, о начале и завершении экстренного реагирования на полученные вызовы (сообщения о происшествиях), а также о его основных результатах.
Федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и администрация организаций обязаны оперативно и достоверно информировать население через средства массовой информации, в том числе с использованием специализированных технических средств оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей, и по иным каналам о состоянии защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и принятых мерах по обеспечению их безопасности, о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, о приёмах и способах защиты населения от них.
Специализированные технические средства оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей - это специально созданные технические устройства, осуществляющие приём, обработку и передачу аудиосообщений и (или) аудиовизуальных, а также иных сообщений об угрозе возникновения, о возникновении чрезвычайных ситуаций и правилах поведения населения.
МЧС завершило создание «Общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения» (ОКСИОН) в городах с населением более миллиона человек. Система ОКСИОН направлена на своевременное оповещение населения в местах массового пребывания людей при угрозе или возникновении чрезвычайной ситуации, на

предупреждение преступлений, контроль за радиационной и химической обстановкой, для профилактики чрезвычайных ситуаций и правонарушений, а также сбора информации о предпосылках возникновения кризисных ситуаций.

Выводы

1. Основным способом оповещения населения о чрезвычайных ситуациях в мирное время и в условиях войны, а также доведения до населения информации об обстановке и его действиях в сложившихся условиях является речевая информация с использованием государственных и местных сетей проводного, радио- и телевизионного вещания.
2. Перед подачей речевой информации даётся предупредительный сигнал «Внимание всем!» (гудки, сирены).
3. Умелые и чёткие действия каждого гражданина по сигналу «Внимание всем!» и строгое соблюдение правил поведения позволят своевременно принять меры защиты, сохранить и спасти жизнь себе и окружающим.

Дополнительные материалы

Сигнал тревоги «Внимание всем!»

Услышав сигнал, немедленно включите радио, телевизор для прослушивания экстренных сообщений штаба гражданской обороны.

Сообщите соседям и родственникам о случившемся, приведите домой детей и действуйте согласно полученной вами информации.

При необходимости эвакуации выполните следующие рекомендации:

- соберите в небольшой чемодан (рюкзак) вещи первой необходимости, документы, деньги, ценности;
- налейте в ёмкость с плотно закрывающейся крышкой питьевую воду, приготовьте консервированные и сухие продукты питания;
- подготовьте квартиру к консервации (закройте окна, балконы; перекройте подачу газа, воды, электроэнергии; приготовьте второй экземпляр ключей для сдачи в РЭУ; возьмите необходимую одежду и средства индивидуальной защиты);
- окажите помощь престарелым и больным, проживающим по соседству.

Чтобы встретить во всеоружии любое стихийное бедствие или аварию, постарайтесь с помощью работников вашего РЭУ или районного управления ГОЧС заполнить прилагаемую карточку-вкладыш, ознакомьте с ней всех членов вашей семьи и соседей. Жизнь полна неприятных неожиданностей, и пренебрегать полезной информацией по меньшей мере неразумно.

Карточка-вкладыш

1. Номера телефонов РЭУ (ЖЭК, ДЭЗ и т. п.), где вы проживаете:_____
2. Размеры средств индивидуальной защиты органов дыхания для каждого члена семьи:
   противогазы_____
   респираторы_____
3. Средства индивидуальной защиты вы получите по адресу:_____
4. Местонахождение (адрес) защитного сооружения, в котором укрывается ваша семья:_____
5. Населённый пункт (адрес), куда вы эвакуируетесь:_____
6. Номер сборного эвакуационного пункта (СЭП) и его адрес:_____
7. Время прибытия на СЭП:_____

(По материалам специалиста в области ОБЖ Г. Е. Цвилюка)

Контрольные вопросы:

1. С какой целью создаются системы оповещения населения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций?
2. Как организованы централизованные системы оповещения населения в чрезвычайных ситуациях?
3. Для каких целей создаётся единая дежурно-диспетчерская служба на базе телефона 112?
4. Как вы будете действовать, если по радио услышали об угрозе наводнения (например, в результате гидродинамической аварии) и распоряжение об эвакуации? Что возьмёте с собой в первую очередь? Обоснуйте свой ответ.

Практическая работа №6

Тема: Правила поведения в защитных сооружениях
Цель: приобрести опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий.
Задачи: - найти, отобрать и проанализировать информацию о видах защитных сооружений и их характеристиках;
- показать роль инженерной защиты в системе обеспечения безопасности населения;
- научиться обобщать материал и составлять правила поведения в защитных сооружениях.
Методические рекомендации по выполнению работы:
1. Изучить материал.
2. Выделить основные моменты.
3. Составить памятку правильного поведения в защитных сооружениях.
4. Оформить работу в виде таблицы.
Литература:
А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
Интернет – ресурсы:
1. BiblioFond.ru›view.aspx?id=785942
2. StudFiles.ru›preview/5661785/page:14/
3. nsportal.ru›Школа›ОБЖ›…/osnovy-bezopasnosti
4. vtpp-spo.ru›downloads/files/lektsiioudb.06.pdf
Теоретическая часть:
Защитные сооружения гражданской обороны предназначены для защиты людей от современных средств поражения. Они подразделяются на убежища и укрытия.
Убежища — коллективные средства защиты.
Убежище — защитное сооружение герметического типа, обеспечивающее защиту укрываемых в нем людей от всех поражающих факторов ядерного взрыва, а также от отравляющих веществ, бактериальных средств, высоких температур и вредных газов в зоне пожаров. По месту расположения убежища могут быть встроенные и отдельно стоящие. Встроенные убежища оборудуются в заглубленной части зданий, отдельно стоящие располагаются вне зданий. Под убежища могут приспосабливаться горные выработки, метрополитен и пр.

Убежища ослабляют радиоактивное излучение в 1000 и более раз. Убежища обычно имеют следующие помещения:
• помещение для размещения людей;
• шлюзные камеры;
• фильтровентиляционную камеру;
• помещение для дизельной электростанции;
• кладовую для продуктов питания;
• санитарный узел (умывальник и туалет);
• медицинскую комнату.
Запас продуктов питания создается из расчета не менее чем на двое суток для каждого укрываемого. Убежища обычно имеют не менее двух входов, расположенных в

противоположных сторонах. Входы в убежище оборудуются в большинстве случаев в виде шлюзовых камер (тамбуров).
Противорадиационные укрытия, их назначение и устройство. Противорадиационные укрытия (ПРУ) защищают людей от ионизирующего излучения при радиоактивном заражении местности, светового излучения, проникающей радиации (в том числе и от нейтронного потока) и частично от ударной волны ядерного взрыва, а также от непосредственного попадания на кожу и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.
В качестве ПРУ используются подвалы зданий, погреба, овощехранилища, подземные горные выработки и др.
Приспособление указанных помещений (сооружений) под ПРУ включает проведение следующих работ:
• герметизацию;
• повышение защитных свойств;
• устройство простейшей вентиляции.
Защитные свойства ПРУ от воздействия радиоактивного излучения оцениваются коэффициентом защиты (ослабления радиации), который показывает, во сколько раз доза радиации на открытой местности больше дозы радиации в укрытии. Средняя часть подвала многоэтажного бетонного здания имеет коэффициент защиты 500—1000, а внутренние помещения первого этажа деревянного дома — 2, кирпичного - 5-7.
В укрытии оборудуются: помещения для защиты людей с местами для сидения и сна по тем же нормам, как и в убежище; помещения для санитарного узла, вентиляции и хранения загрязненной верхней одежды. В укрытии необходимо иметь не менее двух входов. Заполняются ПРУ по сигналам гражданской обороны.
Простейшие укрытия, их краткая характеристика.
Наиболее доступными простейшими укрытиями являются щели — открытые и перекрытые. Щель представляет собой ров глубиной 180—200 см, шириной по верху 120 см и по дну 80 см. Строительство ее может проводиться в два этапа: на первом этапе отрывается и оборудуется открытая щель, на втором этапе она перекрывается. Щели следует строить вне зон возможных завалов при ядерных взрывах, т. е. на расстоянии от наземных зданий не менее их высоты (но не ближе 7 м), а при наличии свободной территории — еще дальше. Вместе с тем их следует располагать по возможности ближе к местам постоянного или предполагаемого пребывания людей, которые будут пользоваться щелями. Входы в щель делаются ступенчатыми под прямым углом к конечным участкам щели. Входы оборудуются двумя дверями с тамбуром примерно 1 м. В крайнем случае входы в щель можно завешивать брезентом, прорезиненной или другой плотной тканью, мешковиной в два слоя.
Открытая щель уменьшает вероятность поражения ударной волной, световым излучением и проникающей радиацией в 1,2—2 раза, снижает облучение в зоне радиоактивного заражения в 2—3 раза.
Перекрытая щель защищает от светового излучения полностью, снижает поражение ударной волной в 2,5—3 раза, ослабляет воздействие проникающей радиации и радиоактивного излучения в 200— 300 раз. Оно предохраняет также от непосредственного попадания на одежду и кожу человека радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.
Правила поведения в защитных сооружениях.
Население укрывается в защитных сооружениях в случае аварии на АЭС, химическом предприятии, при стихийных бедствиях (смерч, ураган) и возникновении военных конфликтов. В убежище (укрытие) люди приходят со средствами индивидуальной

защиты, с продуктами питания и личными документами. Нельзя приносить с собой громоздкие вещи, сильно пахнущие и воспламеняющиеся вещества, приводить домашних животных. В защитном сооружении запрещается ходить без надобности, шуметь, курить, выходить наружу без разрешения коменданта (старшего), самостоятельно включать и выключать электроосвещение, инженерные агрегаты, открывать защитно-герметические двери, а также зажигать керосиновые лампы, свечи, фонари. Аварийные источники освещения применяются только с разрешения коменданта укрытия на ограниченное время в случае крайней необходимости. В убежище можно читать, слушать радио, беседовать, играть в тихие игры (шашки, шахматы, современные электронные).

Прием пищи осуществляется, если вентиляция отключена. Предпочтительнее продукты без острых запахов и в защитной упаковке. Рекомендуют следующий набор для дневной нормы питания взрослого человека: сухари, печенье, галеты, мясные или рыбные консервы, готовые к употреблению, конфеты, сахар-рафинад. Для детей можно брать сгущенное молоко, фрукты, фруктовые напитки. Для всех, за исключением детей, больных и слабых, устанавливается определенный порядок приема пищи, например 2—3 раза в сутки, и в это время раздают воду, если она лимитирована. Медицинское обслуживание проводится силами санитарных постов и медпунктов предприятий, организаций и учреждений, в чьем распоряжении находится убежище. Здесь могут пригодиться навыки оказания само- и взаимопомощи. После заполнения убежища герметизируется и включается режим чистой вентиляции. Для нормальных условий внутри убежища поддерживается определенная температура и влажность. Если в убежище предстоит находиться длительное время, людям создаются условия для отдыха. Уборка помещения производится два раза в сутки самими укрываемыми по указанию старших групп. В случае обнаружения проникновения вместе с воздухом ядовитых или отравляющих веществ укрываемые немедленно надевают средства защиты органов дыхания, а убежище переводится на режим фильтравентиляции.

При возникновении вблизи убежища пожаров или образовании опасных концентраций РВ, ОВ, АХОВ или БС защитное сооружение переводят на режим полной изоляции и включают установку регенерации воздуха.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначены защитные сооружения?
2. Какие помещения имеют убежища?
3. Простейшие укрытия и их характеристики.
4. Правила поведения в защитных сооружениях.
5. Какие мероприятия запрещено производить в защитных сооружениях?
6. На какой режим переводят защитные сооружения при возникновении вблизи убежища пожаров или образовании опасных концентраций РВ, ОВ, АХОВ или БС?

Практическая работа №7

Тема: Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан

Цель: Закрепить знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз

Задачи:

- закрепить знания о государственных службах, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- определить основные функции государственных службах, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- изучить нормативно – правовую базу государственных службах, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз.

Методические рекомендации по выполнению работы:

1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформить ответ в виде таблицы.
6. Сдать на контроль преподавателю.

Литература:

А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.

Интернет – ресурсы:

1. BiblioFond.ru›view.aspx?id=785942
2. StudFiles.ru›preview/5661785/page:14/
3. nsportal.ru›Школа›ОБЖ›…/osnovy-bezopasnosti
4. vtpp-spo.ru›downloads/files/lektsiioudb.06.pdf

Теоретическая часть:

Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан

Государственными службами по охране здоровья и безопасности граждан являются:

1. противопожарная служба Российской Федерации;
2. милиция Российской Федерации;
3. служба скорой медицинской помощи;
4. государственная санитарно-эпидемиологическая служба Российской Федерации;
5. гидрометеорологическая служба.

Противопожарная служба Российской Федерации создана в целях защиты граждан, личного, общественного и государственного имущества от пожаров и реализации на территории субъектов Российской Федерации единой государственной политики в области пожарной безопасности. Правовые основы деятельности противопожарной службы РФ заложены в Федеральном законе от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». Государственная противопожарная служба является самостоятельной оперативной службой в составе Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). Кроме государственной противопожарной службы в систему пожарной охраны входят:

- ведомственная пожарная охрана;
- добровольная пожарная охрана;
- объединения пожарной охраны.

Основными задачами противопожарной службы являются:

- организация и осуществление профилактики пожаров на территории субъектов Российской Федерации;
- организация и осуществление тушения пожаров и проведение аварийно-спасательных работ на территории субъектов Российской Федерации;
- спасение людей и имущества при пожарах.

Согласно Федеральному закону «О милиции» от 18 апреля 1991 г. № 1026-1 (действует в последней редакции от 22 декабря 2008 г. № 272-ФЗ) **милиция (полиция) в Российской Федерации** это система «государственных органов исполнительной власти, призванных защищать жизнь, здоровье, права и свободы граждан, собственность, интересы общества и государства от преступных и иных противоправных посягательств и наделенных правом применения мер принуждения» в пределах, установленных законом.

Задачами полиции являются:

- обеспечение безопасности личности;
- предупреждение и пресечение преступлений и административных правонарушений;
- выявление и раскрытие преступлений;
- охрана общественного порядка и обеспечение общественной безопасности;
- защита частной, государственной, муниципальной и иных форм собственности;
- оказание помощи физическим и юридическим лицам в защите их прав и законных интересов.

Деятельность полиции строится в соответствии с принципами уважения прав и свобод человека и гражданина, законности, гуманизма, гласности.

Стоящие перед ней задачи российская полиция решает в тесном взаимодействии с другими государственными органами и организациями, общественными объединениями, трудовыми коллективами и отдельными гражданами.

Следует различать криминальную полицию (занимается выявлением, предупреждением, пресечением и раскрытием преступлений) и полицию общественной безопасности (занимается обеспечением безопасности граждан и общественного порядка).

В своей деятельности криминальная полиция подчиняется Министерству внутренних дел РФ, а полиция общественной безопасности соответствующим органам исполнительной власти субъектов РФ.

Полиция защищает права и свободы человека и гражданина независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств. Полиции запрещается прибегать к пыткам, насилию, другому жестокому или унижающему человеческое достоинство обращению.

Сотрудник милиции во всех случаях ограничения прав и свобод гражданина обязан разъяснить ему основание и повод такого ограничения, а также возникающие в связи с этим его права и обязанности.

Задержанные полицией лица могут реализовать установленное законом право на юридическую помощь. По их просьбе (а в случае задержания несовершеннолетних в обязательном порядке) о задержании сообщается родственникам либо администрации по месту работы или учебы. Полиция обязана обеспечить лицу возможность ознакомления с документами и материалами, в которых непосредственно затрагиваются его права и свободы, если иное не предусмотрено законом.

Полиция не имеет права собирать, хранить, использовать и распространять информацию о частной жизни лица без его согласия, за исключением случаев, предусмотренных федеральным законом.

Служба скорой медицинской помощи социально значимая служба, представленная в Российской Федерации станциями (отделениями) скорой медицинской помощи, организуемыми органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Служба скорой медицинской помощи является первым звеном медицинского обеспечения при ликвидации медицинских последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Организационно-методическое руководство службой скорой медицинской помощи осуществляется Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации и подчиненными ему органами управления здравоохранения субъектов Российской Федерации с учетом научных разработок научно-исследовательских институтов и профильных кафедр вузов.

Служба скорой медицинской помощи решает следующие задачи:

- оказание скорой медицинской помощи при состояниях, угрожающих жизни и здоровью больного;
- транспортировка больных по экстренным показаниям в лечебно-профилактические учреждения;
- участие в ликвидации медицинских последствий чрезвычайных происшествий, аварий, катастроф и стихийных бедствий.

Каждый гражданин Российской Федерации и иное лицо, находящееся на ее территории, имеет право на получение бесплатной экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе круглосуточно, во все дни недели. Такая помощь оказывается выездными бригадами «скорой помощи» основными функциональными единицами службы скорой медицинской помощи.

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба Российской Федерации представляет собой систему органов, предприятий и учреждений, действующих в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и профилактики заболеваний человека.

Существенной задачей Государственной санитарно-эпидемиологической службы РФ является предупреждение, выявление и ликвидация вредного и опасного влияния среды обитания человека на его здоровье.

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба выполняет следующие основные функции:

- подготавливает и вносит предложения по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в органы государственной власти Российской Федерации, в органы власти субъектов РФ и в органы местного самоуправления;
- разрабатывает целевые программы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также программы по вопросам охраны здоровья граждан, профилактики заболеваний и оздоровления среды обитания человека;
- разрабатывает и утверждает санитарные правила и нормы, гигиенические нормативы;
- проводит социально-гигиенический мониторинг (оценка состояния здоровья населения в связи с состоянием среды его обитания);
- выявляет причины возникновения и распространения инфекционных, паразитарных и профессиональных заболеваний, пищевых отравлений, заболеваний, связанных с воздействием неблагоприятных факторов среды;
- осуществляет контроль за выполнением гигиенических и противоэпидемических мероприятий, санитарных правил и норм, гигиенических нормативов при размещении объектов промышленности, планировке и застройке населенных пунктов, реконструкции предприятий и зданий, размещение инженерных сетей и коммуникаций и т.д.;

- координирует деятельность предприятий, организаций и учреждений всех форм собственности в проведении контроля за соблюдением санитарных правил и норм, гигиенических нормативов, осуществляет методическое руководство по этим вопросам;
- проводит работу по гигиеническому воспитанию и образованию граждан;
- проводит научные исследования в соответствующей области.

Гидрометеорологическая служба система функционально объединенных юридических и физических лиц, осуществляющих деятельность в области гидрометеорологии, метеорологии, климатологии, агрометеорологии, гидрологии, океанологии и гелиогеофизики.

Основное назначение гидрометеорологической службы мониторинг окружающей природной среды, выявление ее загрязнения, в том числе загрязнение ионосферы и околоземного космического пространства, предоставление информации о состоянии окружающей среды и опасных природных явлениях.

Гидрометеорологическая служба осуществляет свою деятельность на основе следующих принципов:

- единство, глобальность, непрерывность и сопоставимость наблюдений за состоянием окружающей природной среды, ее загрязнением;
- единство методов сбора, обработки, хранения и распространения полученной в результате наблюдений информации;
- интеграция с внутригосударственными и международными системами мониторинга окружающей природной среды, ее загрязнения;
- эффективность использования информации о фактическом и прогнозируемом состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении;
- обеспечение достоверности информации о состоянии окружающей природной среды, ее загрязнении и ее доступности для пользователей (потребителей);
- безопасность проведения работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы;
- соответствие деятельности гидрометеорологической службы задачам охраны здоровья населения, защиты окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности.

Контрольные вопросы:

1. Каковы функции противопожарной службы Российской Федерации?
2. Какие задачи решает милиция Российской Федерации?
3. Охарактеризуйте деятельность службы скорой медицинской помощи.
4. Каковы функции государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации?
5. Назовите принципы, лежащие в основе гидрометеорологической службы России.

Практическая работа №8

Тема: Планирование и проведение мероприятий гражданской обороны
Цель: закрепить знания основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз.
Задачи: - определить основу плана гражданской обороны и защиты населения;
- изучить нормативно – правовую основу планирования и проведения мероприятий гражданской обороны;
- применять на практике полученные знания.
Методические рекомендации по выполнению работы:
1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформить ответ в виде теста.
6. Решить тест.
7. Сдать на контроль преподавателю.
Литература:
А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
Интернет – ресурсы:
1. BiblioFond.ru›view.aspx?id=785942
2. StudFiles.ru›preview/5661785/page:14/
3. nsportal.ru›Школа›ОБЖ›…/osnovy-bezopasnosti
4. vtpp-spo.ru›downloads/files/lektsiioudb.06.pdf
Теоретическая часть:
Планирование мероприятий гражданской обороны включает оперативное планирование, которое является составной частью подготовки и ведения гражданской обороны и имеет основной целью обеспечение организованного перевода гражданской обороны с мирного на военное время, проведения мероприятий по защите населения, его первоочередному жизнеобеспечению и повышению устойчивости функционирования объектов экономики в военное время, поддержанию в готовности систем управления, связи и оповещения, а также по созданию группировок сил и средств для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в возможных очагах поражения и их всестороннего обеспечения.
В обязательном порядке разрабатываются План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации, планы гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти, планы гражданской обороны и защиты населения субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, планы гражданской обороны организаций.
План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации разрабатывается Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий в соответствии с Положением о Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 11 июля 2004 г. № 868.

Федеральные органы исполнительной власти, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления разрабатывают и реализуют планы гражданской обороны, а организации планируют и организуют проведение мероприятий по гражданской обороне в соответствии с Федеральным законом «О гражданской обороне».

В соответствии с пунктом 5 постановления Правительства Российской Федерации от 26 ноября 2007 г. № 804 «Об утверждении Положения о гражданской обороне в Российской Федерации» ведение гражданской обороны осуществляется:

в субъектах Российской Федерации и муниципальных образованиях - на основе соответствующих планов гражданской обороны и защиты населения субъектов Российской Федерации и муниципальных образований;

в федеральных органах исполнительной власти и организациях - на основе соответствующих планов гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти и организаций.

План гражданской обороны и защиты населения (план гражданской обороны) представляет собой комплекс документов, в которых на основе оценки возможной обстановки детализируется решение соответствующего руководителя гражданской обороны по реализации мероприятий ГО, действиям органов управления и сил гражданской обороны, намечаются целесообразные способы и последовательность выполнения важнейших оперативных задач, порядок взаимодействия, организации всех видов обеспечения и управления мероприятиями гражданской обороны.

План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации разрабатывается на основе единых подходов к отражению возможных вооружённых агрессий в рамках подготовки Плана обороны Российской Федерации. Наиболее вероятный сценарий ведения военных действий на территории Российской Федерации предусматривает применение по объектам тыла только обычных, специальных или высокоточных неядерных боеприпасов, имеющихся на вооружении вероятного противника.

В основу Плана гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации заложены базовые сценарии ведения войн и вооружённых конфликтов, согласованные с Генеральным штабом Вооружённых сил Российской Федерации. Впервые в практике планирования оценка возможной обстановки была возложена на территориальные органы МЧС России. Это обусловлено тем, что грамотно выбрать объекты, разрушение которых окажет существенное влияние на условия жизнеобеспечения региона и устойчивость его функционирования, можно только зная реальную обстановку на данной территории.

Исходя из данного порядка планирования мероприятий гражданской обороны издан приказ МЧС России от 16.03.2012 № 70, на основе которого органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и федеральные органы исполнительной власти разрабатывают планы гражданской обороны и защиты населения (планы гражданской обороны).

Текстовая часть планов гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации состоят из разделов:

общие положения;

оценка возможной обстановки на территории Российской Федерации при ведении военных действий;

организация управления гражданской обороной в Российской Федерации;

порядок приведения в готовность гражданской обороны в Российской Федерации;

порядок приведения в готовность сил гражданской обороны;

ведение гражданской обороны.

Текстовая часть планов гражданской обороны и защиты населения субъектов Российской Федерации и муниципальных образований состоит из трех разделов:
краткая оценка возможной обстановки после нападения противника с применением современных средств поражения;
выполнение мероприятий по гражданской обороне при приведении в готовность гражданской обороны;
выполнение мероприятий по гражданской обороне при внезапном нападении противника.
Текстовая часть гражданской обороны федеральных органов исполнительной власти состоят из разделов:
краткая оценка возможной обстановки в результате воздействия противника;
выполнение мероприятий при планомерном приведении в готовность гражданской обороны;
выполнение мероприятий по гражданской обороне при внезапном нападении противника.
Основу плана гражданской обороны и защиты населения составляет его оперативная часть – детально разработанное решение на подготовку и ведение гражданской обороны – на карте с пояснительной запиской.
К планам разрабатываются необходимые приложения, в которых раскрывается и детализируется содержание текстовой части.
План гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации разрабатывается МЧС России, согласовывается с Минобороны России и представляется на утверждение Президенту Российской Федерации.
План гражданской обороны и защиты населения субъекта Российской Федерации:
согласовывается с начальником регионального центра по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и руководителями органов военного управления – командующим войсками военного округа и начальником территориального гарнизона;
подписывается заместителем высшего должностного лица субъекта Российской Федерации (заместителем руководителя высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации);
утверждается высшим должностным лицом субъекта Российской Федерации (руководителем высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации).
План гражданской обороны и защиты населения муниципального образования:
согласовывается с начальником Главного управления МЧС России по субъекту Российской Федерации и руководителем органа военного управления – начальником местного гарнизона. В случае отсутствия на территории муниципального образования местного гарнизона план гражданской обороны и защиты населения муниципального образования согласовывается с начальником территориального гарнизона.
подписывается руководителем структурного подразделения органа местного самоуправления, уполномоченного на решение задач в области гражданской обороны;
утверждается руководителем органа местного самоуправления.
По решению органов местного самоуправления городским и сельским поселениям, входящим в состав муниципального образования, направляются соответствующие выписки из плана гражданской обороны и защиты населения муниципального образования.
План гражданской обороны федерального органа исполнительной власти согласовывается с Главным управлением МЧС России по городу Москве и МЧС России, подписывается руководителем структурного подразделения, уполномоченного на решение задач в

области гражданской обороны федерального органа исполнительной власти, утверждается руководителем федерального органа исполнительной власти.
План гражданской обороны организации, отнесенной к категориям по гражданской обороне согласовывается с органом местного самоуправления и Главным управлением МЧС России по субъекту Российской Федерации, подписывается работником, уполномоченным на решение задач в области гражданской обороны организации, утверждается руководителем организации.
План гражданской обороны и защиты населения (планы гражданской обороны) ежегодно уточняется до 1 марта по состоянию на 1 января текущего года, а также при принятии Президентом Российской Федерации решения о непосредственной подготовке к переводу Российской Федерации на условия военного времени при нарастании угрозы агрессии против Российской Федерации до объявления мобилизации в Российской Федерации.
Корректировка планов гражданской обороны осуществляется при необходимости в ходе ведения гражданской обороны в соответствии с реально складывающейся обстановкой.
Переработка плана гражданской обороны осуществляется в случае существенных изменений структуры федерального органа исполнительной власти (организации) по решению соответствующего руководителя федерального органа исполнительной власти (организации) или по решению МЧС России.
Предоставление населению убежищ и средств индивидуальной защиты
Проведение мероприятий по световой маскировке и другим видам маскировки
Проведение аварийно-спасательных работ в случае возникновения опасностей для населения при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
Первоочередное обеспечение населения, пострадавшего при проведении военных действий или вследствие этих действий, в том числе медицинское обслуживание, оказание первой помощи, срочное предоставление жилья и принятие других необходимых мер
Борьба с пожарами, возникшими при ведении военных действий или вследствие этих действий
Обнаружение и обозначение районов, подвергшихся радиоактивному, химическому, биологическому и иному заражению
Санитарная обработка населения, обеззараживание зданий и сооружений, специальная обработка техники и территорий
Восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствии этих действий а также вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
Срочное восстановление функционирования необходимых коммунальных служб в военное время
Срочное захоронение трупов в военное время
Обеспечение постоянной готовности сил и средств гражданской обороны
Контрольные вопросы:
1. Что включает в себя планирование мероприятий гражданской обороны?
2. Кем разрабатывается план гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации?
3. Из каких разделов состоит текстовая часть планов гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации?
4. С кем согласовывается и подписывается план гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации?
5. Какие мероприятия включает в себя план гражданской обороны и защиты населения Российской Федерации

Практическая работа №9

Тема: Закрепление правил безопасности и защиты человека в опасных и чрезвычайных ситуациях

Цель: развивать умения применять . теоретические знания на практике - принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей.

Задачи: – обеспечение готовности студентов, к действиям по защите обучающихся и постоянного состава (администрация, преподаватели и специалисты, учебно-вспомогательный персонал) в условиях чрезвычайной ситуации в мирное время;

– организованный переход с мирного на военное положение;

– приобретение знаний и практических навыков по сохранению жизни и здоровья в различных чрезвычайных ситуациях.

Методические рекомендации по выполнению работы:

Практическое занятие проводится в аудитории, коридоре. Оно состоит из трех этапов, в которых принимают участие все обучающиеся. Этапы примерно равноценны по продолжительности.

Первый этап. Отработка порядка действий при эвакуации обучающихся из здания. Преподаватель объявляет тему первого этапа урока, затем выстраивает обучающих перед планом эвакуации из данного кабинета и дает учащимся 1 минуту на то, чтобы они ознакомились с ним. После этого подается команда «Пожарная тревога». Обучающие должны покинуть аудиторию в соответствии с планом эвакуации и действующей в техникуме инструкцией. Преподаватель засекает время эвакуации и фиксирует ошибки. После окончания этапа – краткое подведение итогов с указанием ошибок и мер по их устранению. Преподаватель может выставить лучшим учащимся отметки за этот этап, а может оценить и всех.

Второй этап. Пользование штатными средствами пожаротушения в техникуме. Учащиеся выстраиваются в коридоре у ближайшей аудитории ОБЖ пожарного крана. Преподаватель кратко напоминает учащимся правил его использования, а затем 3–4 ученика раскатывают пожарный рукав, подключают его к пожарному трубопроводу и пускают воду с минимальным напором.

После того как вода пройдет весь пожарный рукав, под его наконечник подставляют ведро, как только вода в него польется, пожарный водопровод перекрывают. Пожарный рукав выносят в туалет, сливают с него остатки воды, раскладывают рукав для просушки в установленном месте. Таким образом, кроме проведения урока, осуществляется и проверка пожарного трубопровода. В конце второго этапа преподаватель подводит итоги, указывает как на отработанные вопросы, так и на недостатки.

Литература:

А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.

Интернет – ресурсы:

1. BiblioFond.ru›view.aspx?id=785942
2. StudFiles.ru›preview/5661785/page:14/
3. nsportal.ru›Школа›ОБЖ›…/osnovy-bezopasnosti
4. vtpp-spo.ru›downloads/files/lektsiioudb.06.pdf

Теоретическая часть:

Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций

Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций осуществляется в рамках единой системы подготовки населения, основы которой изложены в постановлении Правительства РФ от 2 ноября 2000 г.

В соответствии с постановлением в области безопасности жизнедеятельности перед обучаемыми ставятся задачи:

1. изучения способов защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, порядка действий по сигналам оповещения, приемов оказания первой медицинской помощи, правил пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;
2. совершенствования навыков по организации и проведению мероприятий по гражданской обороне;
3. проведения противопожарной пропаганды и обучения мерам пожарной безопасности;
4. выработки умений и навыков для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;
5. овладения личным составом гражданских организаций ГО приемами и способами действий по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
6. обучения руководителей всех уровней управления действиям по защите населения от чрезвычайных ситуаций;
7. выработки у руководителей и специалистов федеральных органов власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, предприятий, учреждений и организаций навыков в подготовке и управлении силами и средствами, входящими в РСЧС.

Лица, подлежащие обучению, подразделяются на следующие группы:

а) начальники ГО;

б) должностные лица и работники ГО;

в) личный состав формирований;

г) работающее население, не входящее в состав формирований;

д) учащиеся учреждений общего образования и студенты учреждений профессионального образования;

е) неработающее население.

Контрольные вопросы:

1. Какие документы затрагивают вопросы обучения населения в области безопасности жизнедеятельности в России?

2. Перечислите основные задачи обучения населения по защите от чрезвычайных ситуаций.

3. Назовите группы лиц, подлежащие обучению в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Практическая работа №10

Тема: Коллективные и индивидуальные средства защиты населения от ЧС мирного и военного времени.

Цель: закрепить знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций

Задачи: - закрепить теоретические знания о коллективных и индивидуальных средства защиты населения от ЧС мирного и военного времени;

- формировать умения выделять основные технические характеристики и назначение коллективных и индивидуальных средств защиты населения.

Методические рекомендации по выполнению работы:

1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформить ответ в виде конспекта.
6. Сдать на контроль преподавателю.

Литература:

А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.

Интернет – ресурсы:

1. BiblioFond.ru›view.aspx?id=785942
2. StudFiles.ru›preview/5661785/page:14/
3. nsportal.ru›Школа›ОБЖ›…/osnovy-bezopasnosti
4. vtpp-spo.ru›downloads/files/lektsiioudb.06.pdf

Теоретическая часть:

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) это предмет или группа предметов, предназначенные для защиты (обеспечения безопасности) одного человека от радиоактивных, опасных химических и биологических веществ, а также светового излучения ядерного взрыва.

По своему назначению они делятся на индивидуальные средства защиты органов дыхания (СИЗОД) и средства защиты кожи (СЗК). По принципу защитного действия СИЗ подразделяются на фильтрующие и изолирующие.

В фильтрующих СИЗ воздух, необходимый для поддержания жизнедеятельности организма, очищается от вредных примесей при прохождении через СИЗ. СИЗ изолирующего типа полностью изолируют человека от окружающей среды.

СИЗОД подразделяются на противогазы (фильтрующие и изолирующие), респираторы и простейшие средства.

Простейшие средства защиты органов дыхания противопыльные тканевые маски (ПТМ-1) и ватно-марлевые повязки (ВМП) могут применяться для защиты органов дыхания человека от радиоактивных веществ и при работах во вторичном облаке биологических средств

Для защиты органов дыхания взрослого населения используются фильтрующие противогазы: общевойсковой противогаз и гражданский противогаз ГП-7.

Гражданский противогаз ГП-7 на сегодня является самым совершенным и наиболее надёжным средством защиты.

Гражданский противогаз ГП-7 (и его модификация ГП-7В) предназначен для защиты органов дыхания, зрения и кожи лица. Противогаз обеспечивает надёжную защиту от отравляющих, многих аварийно химически опасных и радиоактивных веществ. Не менее 6 ч. он защищает от паров ОВ нервнопаралитического действия (типа зарин, зоран) и общеядовитого (синильная кислота, хлорциан), радиоактивных веществ (радионуклидов йода и его органических соединений типа йодистого метила), а также не менее 2 ч от капель ОВ кожно-нарывного действия. Для защиты детей и подростков используются камеры защитные детские и фильтрующие противогазы:

1. ДП-6 (для детей старшего возраста от 12 до 17 лет);
2. ПДФ-7 противогаз детский фильтрующий (предназначен для детей в возрасте от 1,5 до 17 лет);
3. ПДФ-Ш противогаз детский фильтрующий школьный (предназначен для детей в возрасте от 7 до 1 7 лет).

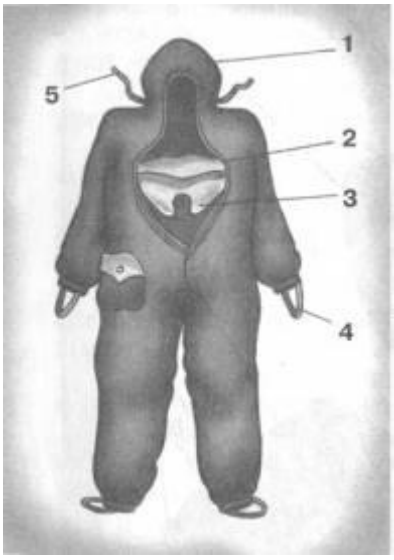


Рис. 4. Комбинезон защитной фильтрующей одежды (ЗФО):
1 капюшон; 2 нагрудный клапан;
3 горловой клапан; 4 штрипки подрукавников; 5 вздержки

Лицевые части детских противогазов дополнительно дифференцированы по ростам, в зависимости от возраста ребенка и размера его головы.

Средства защиты кожи (СЗК) состоят из специальной защитной одежды, в которую входят общевойсковой защитный комплект, лёгкий защитный костюм Л-2, защитный комбинезон (рис. 4), защитная фильтрующая одежда. Защитная одежда применяется только личным составом формирований гражданской обороны, а население должно уметь приспосабливать повседневную одежду и обувь для использования их в качестве подручных средств для защиты кожи.

В качестве простейших средств защиты кожи человека может быть использована производственная спецодежда: куртки и брюки, комбинезоны, халаты с капюшонами, сшитые из брезента, огнезащитной ткани, прорезиненной ткани или грубого сукна. Такая одежда способна не только защитить от попадания на кожу человека радиоактивных веществ и бактериальных средств, но и предохранить в течение некоторого времени от капельно-жидких ОВ.

Из предметов бытовой одежды наиболее пригодны для защиты кожи плащи и накидки из прорезиненной ткани или ткани, покрытой хлорвиниловой плёнкой. Такая одежда предохраняет от попадания на кожу радиоактивных веществ и биологических средств, от капельно-жидких ОВ она защищает в летнее время примерно 10 мин. Защиту могут обеспечить также зимние вещи - пальто из грубого сукна или драпа. После соответствующей подготовки защиту кожи могут обеспечить и другие виды верхней одежды (костюмы, куртки, брюки и т. д.).

Для защиты головы и шеи и одежда должна быть застёгнута на все пуговицы, крючки и кнопки, воротник и капюшон должны быть подняты. Шея может быть обвязана шарфом. Рукава должны быть обвязаны поверх запястий тесёмками, брюки выпущены поверх сапог и внизу завязаны тесьмой. Низ куртки, пиджака или рубашки следует заправить в брюки.

Для защиты ног можно использовать резиновые сапоги промышленного и бытового назначения, резиновые боты и галоши. Резиновые изделия способны не пропускать капельно-жидкие ОВ до 3-6 ч.

Для защиты рук необходимо использовать резиновые или кожаные перчатки и рукавицы. Выйдя из заражённого района, следует быстро снять одежду, соблюдая меры предосторожности.

К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты (МСИЗ) относятся аптечка индивидуальная (АИ-2), индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8) и индивидуальный перевязочный пакет.

Аптечка индивидуальная (АИ-2) предназначена для оказания само- и взаимопомощи в целях предотвращения тяжёлых последствий воздействия поражающих факторов применения средств поражения или аварий на АЭС, а также предупреждения и ослабления инфекционных заболеваний (рис. 5). Она содержит различные средства профилактики и первой помощи (см. раздел «Дополнительные материалы»).

Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8) предназначен для обеззараживания капельно-жидких ОВ, попавших на открытые участки кожи и одежду.

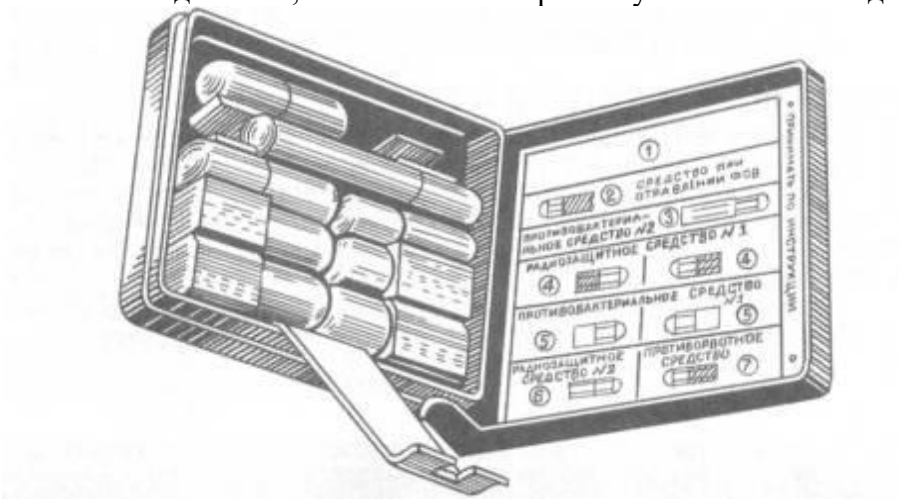


Рис. 5 Аптечка индивидуальная (АИ-2)

Виды защитных сооружений.

Защитные сооружения предназначаются для защиты людей от последствий аварий (катастроф) и стихийных бедствий, а также от поражающих факторов оружия массового поражения и обычных средств нападения, воздействия вторичных поражающих факторов ядерного взрыва.

Защитные сооружения подразделяются:

- *по назначению*: для защиты населения, для размещения органов управления и медицинских учреждений;
- *месту расположения*: встроенные, отдельно стоящие, метрополитены, в горных выработках;
- *срокам строительства*: возводимые заблаговременно и быстровозводимые;
- *защитным свойствам*: убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ), а также простейшие укрытия щели (открытые и перекрытые) (схема 1).

Схема 1. Виды защитных сооружений

Убежища это основной вид укрытий, предназначенных для защиты людей и материальных средств от воздействия поражающих факторов ядерного взрыва, химически токсичных веществ, биологически опасных средств, продуктов горения, высоких температур.

В зависимости от расчетной величины избыточного давления ударной волны ядерного взрыва, на которую они рассчитаны, а также от степени ослабления радиационного воздействия, убежища подразделяют на пять классов: от А-1 до А-5. Наибольшую степень защиты имеют убежища класса А-1, которые выдерживают избыточное давление ударной волны 500 кПа и имеют коэффициент защиты от ионизирующих излучений 5000. Основной тип убежища для населения это А-4. Убежища класса А-1 возводятся на территории АЭС, класса А-2 в трехкилометровой зоне АЭС.

По срокам строительства и месту расположения убежища подразделяются на заблаговременно построенные и быстровозводимые, на отдельно стоящие и встроенные, возвышающиеся, полузаглубленные и заглубленные, малой, средней и большой вместимости (рис. 6).

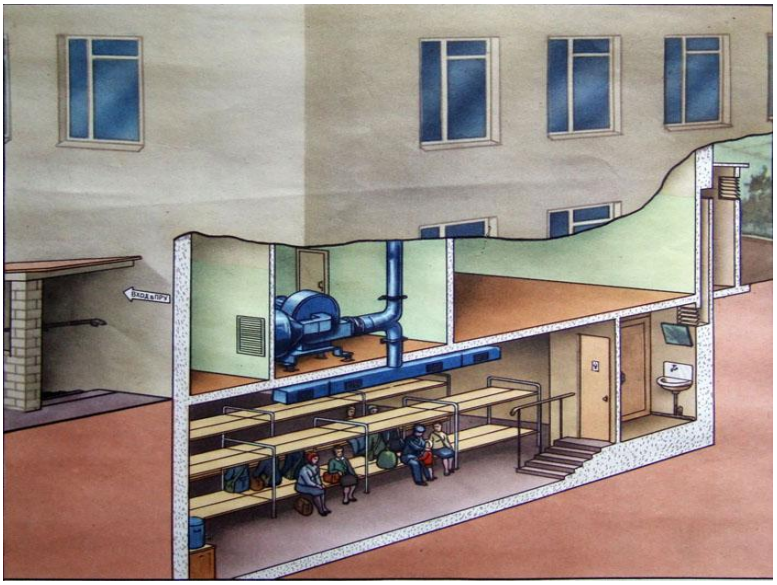


Рис. 6 Встроенное убежище

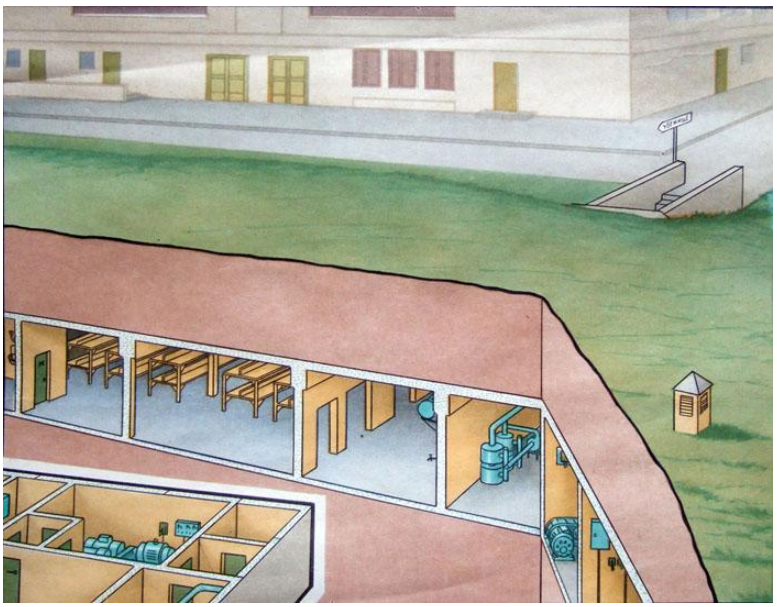


Рис. 7. Отдельно стоящее убежище

Заблаговременно построенные убежища вмещают:

1. малого объема до 150 человек;
2. среднего объема до 150 600 человек;
3. большого объема более 600 человек.

Убежища, возводимые при угрозе войны (быстровозводимые), вмещают:

1. малого объема до 60 человек;
2. среднего объема 60 100 человек;
3. большого объема более 100 человек.

Современные убежища это сложные в техническом отношении сооружения, оснащенные многочисленными инженерными системами, коммуникациями, приборами, которые обеспечивают условия пребывания в них людей в течение длительного времени (не менее двух суток).

Испытания показали, что убежища обеспечивают наиболее надежную защиту людей от всех поражающих факторов (высоких температур и вредных газов в зонах пожаров, радиоактивных и ядовитых веществ, обвалов, обломков разрушенных сооружений и др.), а также от оружия массового поражения и обычных средств нападения.

Убежища должны возводиться с учетом следующих основных требований:

1. обеспечивать непрерывное пребывание в них людей;
2. строиться на участках местности, не подвергающихся затоплению;
3. быть удаленными от линий водостока и напорной канализации (прокладка транзитных инженерных коммуникаций через убежища не допускается);
4. иметь входы и выходы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала аварийные выходы.

Убежища должны быть оборудованы:

- вентиляцией;
- санитарно-техническими устройствами;
- средствами очистки воздуха от отравляющих веществ, радиоактивных веществ и биологически опасных веществ.

Убежища состоят из основных и вспомогательных помещений.

К *основным помещениям* относятся помещения для размещения людей и материальных ценностей, пунктов управления и медпунктов, а в убежищах лечебных учреждений операционно-перевязочные и предоперационно-стерилизационные.

К *вспомогательным помещениям* относятся фильтровентиляционные помещения (ФВП), санитарные узлы, защищенные дизельные электростанции (ДЭС), помещения для хранения продовольствия, тамбур-шлюзы, тамбуры, станция перекачки и помещение для кислородных баллонов, а в убежищах лечебных учреждений буфетные и санитарные комнаты.
коричневый трубы системы отопления. На всех трубах (кроме труб электропроводки) в местах их ввода стрелками указывают направление движения воздуха или воды.
Противорадиационные укрытия в сравнении с убежищами имеют более простое устройство. Они предназначены для защиты людей от воздействия проникающей радиации, радиоактивной пыли, химически токсичных веществ, биологических средств поражения, светового излучения, ударной волны.
К противорадиационным укрытиям можно отнести не только специально построенные сооружения (заблаговременно или быстро), но и сооружения хозяйственного назначения (например, погреба, подполья, овощехранилища), приспособленные под укрытия, и обычные жилые строения (Рис. 8).

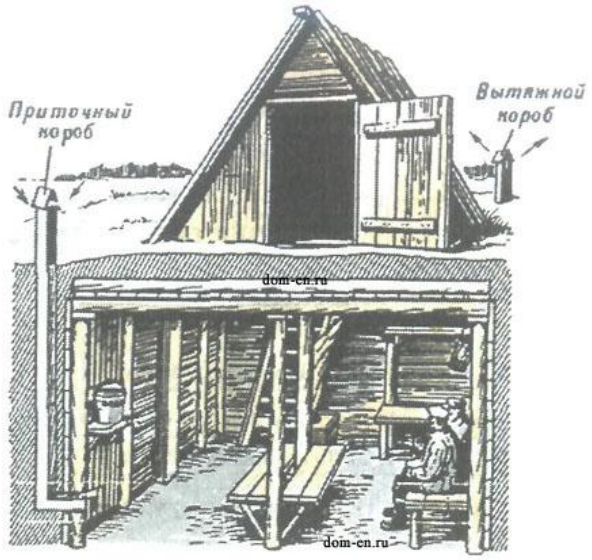


Рис. 8. Подвал, приспособленный под укрытие
Защитные свойства укрытий определяются коэффициентом ослабления радиации. Он зависит от толщины ограждающих конструкций, свойств материала, из которого изготовлены конструкции, а также от энергии гамма-излучения. Например, подвалы деревянных домов ослабляют радиацию в 7 12 раз, а каменных в 200 300 раз.
В противорадиационных укрытиях вместимостью свыше пятидесяти человек должно быть не менее двух входов размером 80х180 сантиметров, причем желательно, чтобы они были расположены в противоположных концах укрытия под углом 90° друг к другу.
Противорадиационные укрытия могут не иметь системы воздухоснабжения. Поэтому состав воздуха в них непрерывно ухудшается. Пребывание людей в таких укрытиях ограничивается 4 6 часами.
В системе защиты населения особо важное значение имеет строительство простейших укрытий типа щелей. ***Щель*** является массовым защитным сооружением, строительство которого может быть выполнено населением за короткий срок.
Щели бывают открытые или перекрытые. Открытая щель уменьшает дозы излучения от радиоактивного заражения в 2 3 раза (без дезактивации) и до двадцати раз (после дезактивации щели). Перекрытая щель снижает дозу излучения от радиоактивного заражения в 40 50 раз.

Щель представляет собой ров глубиной 2 метра, шириной поверху 120 сантиметров и по дну 80 сантиметров. Длина определяется по количеству укрываемых. Щель на 10 человек, к примеру, имеет длину 8 10 метров, в ней рекомендуется оборудовать 7 мест для сидения и 3 для лежания.

Строительство щели проводится в два этапа: вначале отрывается и оборудуется открытая щель, а затем ее перекрывают (рис. 9). Перекрытие щели делают из бревен диаметром 18 20 сантиметров, толстых брусьев, железобетонных плит и из других прочных материалов. Сверху укладывают гидроизоляцию из рубероида, полиэтиленовой пленки или слоя мятой глины толщиной 20 30 сантиметров, а затем насыпают слой грунта толщиной 70 80 сантиметров и накрывают дерном.

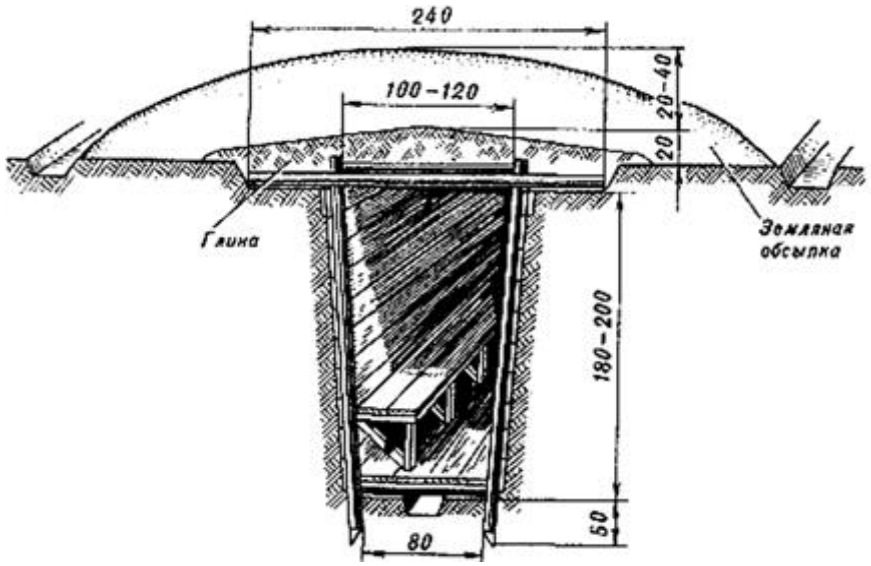


Рис. 9. Устройство «Щели»

Для строительства простейших укрытий на 3 4 человека можно применять фашины из хвороста, камыша и других подручных материалов.

Щель на 20 40 человек отрывается в виде нескольких прямолинейных участков, расположенных под прямым углом друг к другу. Длина каждого участка не более 10 метров, а длина щели определяется из расчета не менее 0,5 0,6 метра на одного укрываемого при общей вместимости не более сорока человек. Нормальная вместимость щели 10 15 человек.

Входы в щель устраивают под прямым углом к первому прямолинейному участку, при этом в щелях вместимостью до двадцати человек делают один вход, а более двадцати два на противоположных концах. Вдоль одной из стен устраивают скамью для сидения, а в стенах ниши для хранения продуктов и бочек с водой.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначены средства индивидуальной защиты?
2. Что из ваших вещей можно использовать в качестве простейших средств защиты кожи при радиационной опасности?
3. Какие средства индивидуальной защиты можно попробовать использовать в домашних условиях в случае радиоактивного загрязнения местности?
4. Для чего предназначена аптечка индивидуальная (АИ-2)?
5. Для чего предназначены инженерные защитные сооружения?
6. Назовите основные виды защитных сооружений.
7. Каким требованиям должны соответствовать современные убежища?
8. Расскажите об основных и вспомогательных помещениях убежищ?

9. Какими техническими системами жизнеобеспечения должны быть оборудованы убежища?
10. Каковы нормы воздуха и воды, подаваемые в убежища?
11. Особенности противорадиационных укрытий.
12. Каковы назначение и технические характеристики простейших укрытий?

Практическая работа №11

Тема: **Структура Вооружённых сил и управление ими**

Цель: обобщить знания о составе Вооруженных Сил Российской Федерации, о руководстве и управлении ими.

Задачи: - рассмотреть структуру Вооруженных Сил Российской Федерации;
- научится выделять основные задачи деятельности Вооруженных Сил Российской Федерации;
- определить роль управления Вооруженных Сил Российской Федерации.

Методические рекомендации по выполнению работы:

1. Изучить §39, стр. 208-211.
2. Составить конспект по теме.
3. Выделить основные понятия.
4. Сдать на контроль преподавателю.

Литература:

А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.

Интернет – ресурсы:

1. studopedia.ru›5_28590_voinskaya-distsiplina-ee…i…
2. militaryarticle.ru›voennaya…vm…voinskoj-discipliny
3. myspbrf.ru›voinskaya-disciplina.html
4. armyrus.ru›index.php?option=com_content…view&id=72

Теоретическая часть:

Военная организация нашего государства включает в себя Вооруженные Силы Российской Федерации, составляющие ее ядро, и другие войска, воинские формирования и органы, предназначенные для выполнения задач военной безопасности военными методами, а также органы управления ими.

Обеспечение военной безопасности Российской Федерации является важнейшим направлением деятельности государства. Целям обеспечения военной безопасности Российской Федерации служит военная организация государства.

Вооруженные Силы Российской Федерации состоят из центральных органов военного управления, объединений (военных округов, флотов, армий, флотилий, корпусов), соединений (дивизий, бригад), воинских частей и организаций, которые входят в виды и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации, в Тыл Вооруженных Сил и в войска, не входящие в виды и рода войск.

Личный состав Вооруженных Сил России включает в себя военнослужащих и лиц гражданского персонала.

В настоящее время Вооруженные Силы Российской Федерации состоят из **трех видов войск**: **Сухопутных войск, Военно-Воздушных Сил Военно-Морского Флота** — и **трех родов войск**: **Ракетных войск стратегического назначения, Воздушно-десантных войск, Космических войск**, а также Тыла Вооруженных Сил и специальных войск.

Сухопутные войска — вид Вооруженных Сил Российской Федерации, предназначенный для прикрытия государственной границы, отражения ударов агрессора, удержания занимаемой территории, разгрома группировок войск и овладения территорией противника. Оснащенные различными видами военной техники и оружия, они включают в себя органы военного управления, мотострелковые, танковые войска, ракетные войска и артиллерию, войска противовоздушной обороны (ПВО), являющиеся родами войск, а

также специальные войска, воинские части и учреждения тыла, другие воинские части, учреждения, предприятия и организации.

Военно-Воздушные Силы — вид Вооруженных Сил, предназначенный для защиты органов высшего государственного и военного управления, стратегических ядерных сил, группировок войск, важных административно промышленных центров и районов страны от разведки и ударов с воздуха, для завоевания господства в воздухе, огневого и ядерного поражения противника с воздуха, повышения мобильности и обеспечения действий формирований видов Вооруженных Сил, ведения комплексной разведки и выполнения специальных задач.

Военно-Морской Флот России (ВМФ России) — вид Вооруженных Сил, предназначенный для обеспечения военной безопасности государства с океанских (морских) направлений, защиты стратегических интересов Российской Федерации в океанских, морских районах (зонах). Для управления и всестороннего обеспечения боевой и повседневной деятельности сил флот имеет системы управления, базирования и обеспечения. Флот возглавляется командующим.

Ракетные войска стратегического назначения — самостоятельный род войск, предназначенный для реализации мер ядерного сдерживания и поражения стратегических объектов, составляющих основу военного и военно-экономического потенциала противника.

Космические войска — это принципиально новый самостоятельный род войск, который предназначен для вскрытия начала ракетного нападения на Российскую Федерацию и ее союзников; борьбы с баллистическими ракетами противника, атакующими обороняемый район; поддержания в установленном составе орбитальных группировок космических аппаратов военного и двойного назначения и обеспечения применения космических аппаратов по целевому назначению; контроля космического пространства; обеспечения выполнения Федеральной космической программы России, программ международного сотрудничества и коммерческих космических программ.

Воздушно-десантные войска — высокомобильный самостоятельный род войск, предназначенный для охвата противника по воздуху и выполнения задач в его тылу. Воздушно-десантные войска способны самостоятельно или в составе группировок Сухопутных войск решать оперативные и тактические боевые задачи как в крупномасштабной войне, так и в локальных конфликтах.

Специальные войска предназначены для обеспечения боевой деятельности видов и родов войск Вооруженных Сил Российской Федерации и решения присущих им задач.

Руководство Вооруженными Силами осуществляет Президент Российской Федерации, который в соответствии с Конституцией является Верховным главнокомандующим Вооруженными Силами Российской Федерации.

Президенту Российской Федерации предоставлено право в случае агрессии или непосредственной угрозы агрессии вводить на территории страны военное положение. Президент как Верховный главнокомандующий в пределах своих полномочий может издавать приказы и директивы, обязательные для исполнения Вооруженными Силами Российской Федерации, другими войсками, воинскими формированиями и органами. Управление Вооруженными Силами Российской Федерации осуществляет министр обороны через Министерство обороны.

Выводы:

1. Вооруженные Силы Российской Федерации составляют ядро военной организации государства.

2. Свои задачи Вооруженные Силы Российской Федерации выполняют в определенной организационной структуре, включающей виды и рода войск.
3. Вооруженные Силы Российской Федерации, оснащенные современным вооружением и военной техникой, способны создать в случае войны мощную оборону на суше, в воздухе и на море.
4. Президент Российской Федерации является Верховным главнокомандующим Вооруженными Силами Российской Федерации.

Дополнительные материалы. О военных округах.

Военный округ Вооруженных Сил Российской Федерации является основной военно-административной единицей РФ, общевойсковым оперативно-стратегическим территориальным объединением ВС РФ и предназначен для осуществления мер по подготовке к вооруженной защите и для вооруженной защиты РФ, целостности и неприкосновенности ее территории в установленных границах ответственности.
В военно-административном отношении территория России разделена на шесть военных округов: Ленинградский, Московский, Северо-Кавказский, Приволжско-Уральский, Сибирский и Дальневосточный.
В состав каждого военного округа входят находящиеся на его территории органы военного управления, объединения, соединения, воинские части, организации ВС и военные комиссариаты.
Руководство военными округами осуществляет МО РФ. Оперативное управление военным округом осуществляет Генеральный штаб, который обеспечивает контроль за исполнением решений МО.
Непосредственное управление отдельным военным округом осуществляет командующий войсками военного округа, он является прямым начальником всего личного состава военного округа. Ему непосредственно подчиняются входящие в состав военного округа органы военного управления, объединения, соединения, воинские части, организации ВС и военные комиссариаты. Командующий войсками военного округа подчиняется МО РФ, а также начальнику Генерального штаба ВС – первому заместителю МО РФ по вопросам, отнесенным к его компетенции, и главнокомандующему Сухопутными войсками.

Контрольные вопросы:

1. Что входит в состав Вооруженных Сил Российской Федерации?
2. Каковы задачи Вооруженные Силы Российской Федерации?
3. Кто осуществляет руководство Вооруженными Силами Российской Федерации?
4. Кто осуществляет управление Вооруженными Силами Российской Федерации?

Практическая работа №12

Тема: Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов
Цель: закрепление знаний о героизме, войсковом товариществе и приобретение практических умений при работе с учебником.
Задачи: - формировать готовность обучающихся к служению Отечеству, его защите.
Методические рекомендации по выполнению работы:
1.Прочитать материал учебника ОБЖ стр. 103-105, 117-120
2. Составить тезисный конспект.
3. Ответить на вопросы.
Литература:
А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
Интернет – ресурсы:
1. studopedia.ru›5_28590_voinskaya-distsiplina-ee…i…
2. militaryarticle.ru›voennaya…vm…voinskoj-discipliny
3. myspbrf.ru›voinskaya-disciplina.html
4. armyrus.ru›index.php?option=com_content…view&id=72
Теоретическая часть:

Войсковое товарищество – боевая традиция армии и флота.

Существенную роль в укреплении морально-психологических основ военной службы играют дружба и войсковое товарищество, присущие всем поколениям российских воинов и являющиеся замечательной традицией нашей армии.

Эта традиция складывалась и развивалась на протяжении многих столетий. Уже в "Слове о полку Игореве" мы находим свидетельство того, как высоко ценили древнерусские воины дружбу, товарищество. И с тех пор придерживаются на Руси правила: "нет службы без дружбы".

Наиболее точно сформулировал основной принцип войскового товарищества великий русский полководец А.В. Суворов. Он писал в "Науке побеждать": "Сам погибай, а товарища выручай". Солдатам русской армии по душе пришлось это правило. На поле брани они выручали друг друга, вместе чтили память погибших товарищей.

Как в этой связи не вспомнить подвиг экипажа крейсера "Варяг", сплоченного войсковым товариществом. И сегодня нельзя остаться равнодушным, когда звучат слова песни: "Наверх вы, товарищи, все по местам...".

Традиция войскового товарищества получила наиболее полное развитие в годы Великой Отечественной войны. Верные своему народу, Родине воины нашей армии и флота в первых же боях с врагом показали высокие образцы героизма, сплоченности, стойкости и взаимовыручки. Всегда, когда возникала опасность, каждый боец отдавал все силы, действовал самоотверженно, шел на подвиг ради достижения победы в бою, спасения своих товарищей и друзей.

...Фашисты подбили один из наших танков и пытались захватить его экипаж. Под прикрытием артиллерийского огня группа вражеских автоматчиков начала ползком передвигаться к подбитой машине. Однако экипажи других четырех танков устремились на выручку своих товарищей. Два танка открыли беглый огонь по орудиям противника, чтобы заставить их замолчать. Третий танк пушечным и пулеметным огнем прижал автоматчиков, а четвертый, которым командовал старшина В. Приходько, на предельной скорости помчался к подбитому танку. Танкисты взяли машину на буксир и быстро

двинулись к оврагу. Гитлеровцам удалось поджечь ведущий танк, но он все-таки продолжал двигаться и вскоре достиг оврага. Старшина Приходько и другие члены экипажа получили ожоги, но до конца остались верными войсковому товариществу, выручили своих боевых друзей.

И еще один пример боевого братства.

Два солдата — Иван Наумов и Григор Кинасян выполняли боевое задание в тылу врага. В перестрелке оба были ранены. Наумов пришел в сознание первым. Ползком подобрался к Кинасяну, перевязал его раны, взвалил себе на спину и пополз. Было неимоверно трудно, но Наумов и мысли не допускал, чтобы бросить товарища. Он отверг эту мысль и тогда, когда ее высказал сам Кинасян. В течение нескольких дней пробирались к линии фронта два солдата, два товарища. И благополучно вышли к своим. Вот она, сила боевого товарищества!

О таких бойцах, о фронтовой дружбе находим проникновенные строки в поэме А. Твардовского "Василий Теркин":

Свет пройди — нигде не сыщешь,
Не случалось видеть мне
Дружбы той святей и чище,
Что бывает на войне.

Давно замечено в нашем народе, писал Г.К. Жуков, что нет святее уз, чем узы боевого товарищества.

Особенно необходимы были на фронте помощь и дружба молодым неопытным воинам. Герой Советского Союза генерал-майор в отставке К. Кирсанов, вспоминая годы войны, пишет: "Дружба крепила нашу волю и дух. Дружба возвышала нас нравственно, обогащала интеллектуально... А какой заботой, вниманием были окружены у нас молодые, неопытные бойцы. Их опекали, поддерживали. Их берегли..." Тысячу раз правы фронтовики, утверждая, что с другом жить и воевать легче, солдатская дружба, спаянная на войне кровью, - большая сила. Когда в бою чувствуешь, что плечом к плечу с тобой идет испытанный друг, готовый за тебя пойти в огонь и в воду, то, естественно, дерешься смелее, яростнее и увереннее. "Дружба, взаимовыручка, — пишет рядовой запаса З. Агаев, воевавший в Афганистане, — нам были нужны не меньше, чем патроны в бою".

Сегодняшние воины достойно продолжают фронтовые традиции войскового товарищества. В ходе боя с дудаевцами в Чечне тяжело ранило командира батальона майора А. Кумова, и тот остался лежать на открытом пространстве. Одним из первых заметил случившееся младший сержант Алексей Хабаров и бросился к офицеру на помощь. И хотя офицер был тяжелее Хабарова в полтора раза и фактически не мог двигаться, тот тащил его на себе и спас ему жизнь. А вот сам А. Хабаров на следующий день погиб.

История войн сохранила бесчисленное количество примеров святости и верности фронтовой дружбе и товарищеской взаимовыручки. В них отражался дух товарищества и красота человеческих взаимоотношений между воинами подразделения, части, соединения.

Примечательно, что возвращавшиеся в строй после лечения в медсанбатах бойцы и командиры стремились попасть в свою роту, полк, дивизию, считая их лучшими, близкими, родными, фронтовики утверждают, что в родном полку и раны быстрее заживали.

Многие героические подвиги наших воинов, связанные с проявлением взаимовыручки и солдатского братства, воспеты в песнях, стали легендами. Можно без преувеличения сказать, что история побед российского оружия — это и история боевого товарищества.

Дружба, войсковое товарищество нужны не только в военное время, не менее важны они в повседневной армейской жизни. Это вытекает из сущности войскового товарищества и той роли, какую играет оно в повышении морального духа войск, в укреплении боевой мощи Вооруженных Сил.

Как известно, под войсковым товариществом понимаются устойчивые взаимоотношения воинов, которые характеризуются общностью служебных интересов, взаимным доверием, взаимопомощью, глубокой привязанностью друг к другу.

Армия, воинский коллектив являются благодатной основой для зарождения и упрочения дружбы и войскового товарищества, так как армейские подразделения имеют одну общую цель — защита Отечества, давние и прочные традиции, специфические условия совместного воинского труда и проживания.

Для дружеских, товарищеских отношений военнослужащих характерны стремление к взаимопомощи, взаимовыручке в учебе и службе, единство и сплоченность при выполнении учебно-боевых задач.

В современных условиях роль и значение крепкой боевой дружбы, войскового товарищества, коллективизма еще более возрастают. Это обусловлено рядом обстоятельств.

Следует прежде всего подчеркнуть, что выполнение возложенных на воинские коллективы задач, особенно когда ведутся боевые действия, а также при несении боевого дежурства, караульной службы, сопряжено **с** риском, опасностью, и в этих условиях коллективизм и взаимная выручка приобретают особое, а порой и решающее значение.

Необходимость взаимопомощи, товарищеской поддержки настоятельно диктуется и самим характером воинского труда, применением современных видов оружия. Сегодняшнее оружие, как правило, коллективное, а **это** значит, что целая группа воинов занята решением одной общей задачи. 3 таких условиях ошибка даже одного номера расчета может не только нанести ущерб боевой готовности, но и сорвать выполнение поставленной задачи. Кроме того, современное оружие требует взаимозаменяемости в расчете, отделении, экипаже.

Немаловажным фактором, определяющим возрастание роли коллективизма, товарищества в достижении победы в современном бою является необходимость согласованных действий частей разных видов Вооруженных Сил и родов войск, повышение требований к их четкому взаимодействию. Современный бой проходит в высоком темпе. Велико насыщение войск огневыми средствами. В этих условиях требуются особен четкое взаимодействие, взаимная помощь м поддержка между всеми частями и подразделениями, ведущими бой. Да и в своем подразделение, части, на корабле воин чувствует себя значительно сильнее, если ощущает рядом локоть товарища, получает от него *в* трудную минуту необходимую помощь.

И еще один аргумент. Сами армейские будни накладывают специфический отпечаток на взаимоотношения между военнослужащими. Воинский коллектив становится для воина, по существу, второй семьей, а подразделение, корабль — вторым домом. А в хорошей семье складываются добрые, теплые, дружеские отношения, царит атмосфера взаимопомощи и поддержки.

Таким образом, дружба, взаимопомощь, товарищеская выручка сплачивают воинский коллектив, делают его в сто крат сильнее, монолитнее. Без них в современных условиях немыслимо достижение победы в бою. С ними легче переносятся тяготы и лишения суровой армейской жизни. Локоть товарища, его поддержка окрыляют солдата и матроса, придают им смелость, уверенность, помогают с честью выполнять свой воинский долг перед Родиной.

Одним из факторов, влияющих на боеготовность войск и сил флота, являются сплоченность воинских коллективов, характер взаимоотношений военнослужащих. Каждому понятно, что чем сплоченнее армейский или флотский коллектив, чем выше чувство ответственности его членов и чем сильнее в нем традиции взаимовыручки и взаимопомощи, тем значительнее успехи в боевой выучке. Чувства подлинного товарищества и доверия, устанавливающиеся между воинами в ходе службы, являются могучим средством усиления боеготовности частей и кораблей.

Какими же критериями измеряется дружба в воинских коллективах? Что влияет на ее укрепление?

Проявление товарищества — это проявление уважения и внимания к сослуживцам, общая забота о том, чтобы годы армейской или флотской службы стали большой жизненной школой, школой выдержки и дисциплины, чтобы поведение каждого воина отвечало интересам службы, воинского коллектива.

Прежде всего для этого необходимо помнить уставные требования: дорожить войсковым товариществом, не щадя своей жизни, выручать товарищей из опасности, помогать им словом и делом, уважать честь и достоинство каждого, не допускать в отношении сослуживцев грубости и издевательств, удерживать их от недостойных поступков.

Воин, который дорожит войсковой дружбой, всегда придет на помощь товарищу, даст ему необходимый совет, поделится опытом. Помощь товарищу выражается в обмене знаниями и навыками боевой подготовки, в передаче сослуживцам более совершенных приемов работы, в совместном изучении боевой техники и оружия и т.д. И, конечно, помощь необходимо оказать, если товарищи попали в беду или в трудную ситуацию, как, например, это сделали сослуживцы в одном из подразделений танкистов.

... На тактических учениях танк, которым командовал Юрий Дружинин, провалился в болото. Над экипажем нависла смертельная опасность, но никто из попавших в беду не сомневался в том, что их выручат. Один за другим опускались в болото солдаты батальона, чтобы подцепить тросами затонувшую машину. И спасли экипаж. Танк с помощью других машин был вытащен на берег.

Успех любого подразделения, части, корабля складывается из достижений каждого воина. Солдат или матрос всегда должен помнить, что является частицей боевого коллектива, и если он служит без огонька, отстает в учебе, то тем самым тянет этот коллектив назад, подводит товарищей. К сожалению, порой встречаются воины, которые не проявляют упорства в преодолении трудностей. Свою ленность такие солдаты, матросы оправдывают плохой памятью, недостаточной тренировкой. Помогать, а не опекать — вот правило воинской дружбы. Помочь товарищу — значит прежде всего мобилизовать его, убедить в необходимости трудиться в полную силу, внушить ему уверенность, что он имеет все возможности стать отличным воином.

Крепость воинской дружбы проявляется также в честности и прямодушии, в принципиальной оценке поведения и поступков друга, в стремлении предостеречь товарища от неверного шага, уберечь его доброе имя и репутацию.

К сожалению, есть еще факты, когда отдельные военнослужащие неуважительно, нетактично относятся к сослуживцам, а подчас и оскорбляют чувство личного достоинства человека, стараются умолчать, не заметить некоторые недостатки в поведении своих товарищей. Это, как правило, ведет к нарушению воинской дисциплины, конфликтам, неуставным взаимоотношениям.

Нельзя закрывать глаза на нарушения требований уставов даже самыми лучшими своими друзьями. Кто потворствует неправильным действиям товарищей, молчаливо сними соглашается или, того хуже, потакает им, стремясь не обидеть, тот вольно или невольно оказывает им медвежью услугу. Ведь недаром говорят в народе: "Не тот друг, кто медом

мажет, а тот, кто правду в глаза скажет", "Друг спорит, недруг поддакивает".
Нерушимая прочность уз дружбы и войскового товарищества не имеет ничего общего с панибратством, круговой порукой, вседозволенностью, попустительством. Правдивость, честность и откровенность — норма поведения российских воинов.
Тот, кто не борется с отрицательными чертами своего характера, поддается на всевозможные соблазны, рано или поздно оказывается у них в моральном плену.
Нужно, как учил Николай Островский, чаще производить суровый, беспристрастный суд над собой. Необходимо научиться тщательно анализировать свои поступки, поведение и действия сослуживцев, при этом важно замечать не только недостатки, а в первую очередь достоинства людей.
Важным критерием сплоченности воинского коллектива, утверждения в нем дружбы и войскового товарищества является правильность отношений опытных и только начинающих службу солдат и матросов. Именно старшие товарищи, знающие службу, способны открыть для молодых воинов радость повседневного ратного труда, приобщить их к уставному порядку, дать им почувствовать романтику армейской и флотской жизни. Особенно наставления бывалых воинов необходимы в боевых условиях. Об этом свидетельствует опыт боев в Афганистане и Чечне. И надо сказать, что во многих подразделениях, принимавших участие в боевых действиях, наставничество стало доброй традицией.
Герой Советского Союза старшина запаса Ю. Шиков, проходивший службу в составе Ограниченного контингента советских войск в Афганистане, вспоминает: "Мой боевой товарищ, замкомвзвода сержант Сафо Азизов, всех молодых солдат под свою опеку взял, чтобы зря, как он любил выражаться, матерей наших не старить. Учил, как при обстреле бросаться на землю, и в бой как правильно войти, и как под огнем автоматные магазины набивать...". Сила, прочность дружбы проверяются и закаляются в экстремальной обстановке, в минуты испытаний и опасности. Это верно. Но верно и то, что повседневное внимание к человеку, уважение к нему тоже укрепляют искренние дружеские чувства. Видный педагог А.С. Макаренко сформулировал замечательное правило: необходимо проявлять как можно больше уважения к человеку, как можно больше внимания к нему. Если каждый из нас будет руководствоваться этим правилом, успех в укреплении дружбы будет обеспечен.
Вот что, к примеру, рассказывает еще один воин-интернационалист М. Олейник: "И еще помнится мой день рождения, там, в Афганистане. Мне повезло: только что вернулись из тяжелого похода, представилась редкая возможность отметить его в относительно спокойной обстановке. Конечно, все устали, но во взводной палатке по этому случаю был накрыт стол, скажу вам, не менее вкусный, чем на "гражданке". Мой друг рядовой Богачев сотворил торт "Фантазия". И еще были блины, пончики, орехи земляные и грецкие. Пили чай. И самая большая радость — на "торжестве" присутствовал наш командир старший лейтенант С. Татарчук. Подарил мне свою авторучку. Сказал обо мне много хороших слов. С того дня я еще больше полюбил, стал ценить и своих друзей, и своего командира".
Боевая дружба воинов армии и флота — один из важнейших источников укрепления морально-психологических основ воинской службы, повышения мощи Вооруженных Сил. Она является существенным условием успешного выполнения ими задач боевой подготовки, дальнейшего укрепления дисциплины и боевой готовности.

Долг защитников Родины — бережно хранить и укреплять войсковое товарищество, дорожить честью воинских коллективов, повышать их организованность и сплоченность.

Контрольные вопросы:

1. Какое значение имеет дружба и войсковое товарищество для боевой готовности и боеспособности подразделений Вооруженных Сил РФ?
2. В чем выражается долг Защитников Отечества?
3. Какими критериями измеряется дружба в воинских коллективах?
4. Сформулируйте основной принцип войскового товарищества.

Практическая работа №13

Тема: Воинская дисциплина и ответственность
Цель: обобщить знания о воинской дисциплине и ответственности военнослужащих.
Задачи: - познакомиться с основными критериями воинской дисциплины;
- выявить обязанности военнослужащих;
- определить нормативно – правовую основу деятельности военнослужащих.
Методические рекомендации по выполнению работы:
1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформить ответ в виде конспекта.
6. Сдать на контроль преподавателю.
Литература:
А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
Интернет – ресурсы:
1. studopedia.ru›5_28590_voinskaya-distsiplina-ee…i…
2. militaryarticle.ru›voennaya…vm…voinskoj-discipliny
3. myspbrf.ru›voinskaya-disciplina.html
4. armyrus.ru›index.php?option=com_content…view&id=72
Теоретическая часть:
Дисциплина – это установленный порядок поведения людей, отвечающий сложившимся в обществе нормам и права морали, а так же определенным требования той или иной организации.
В соответствии со сферами проявления дисциплина может подразделяться на государственную, производственную, общественную, техническую и т.п.
Воинская дисциплина, являясь разновидностью государственной дисциплины, имеет свою специфику и особенности.
Она соответствует предназначению Вооруженных сил, характеру и условиям их деятельности. Суть воинской дисциплины изложена в Дисциплинарном уставе Вооруженных сил Российской Федерации. В нем указывается, что воинская дисциплина есть строгое и точное соблюдение всеми военнослужащими порядка и правил, установленных законами, воинскими уставами и приказами командиров (начальников). Она основывается на осознании каждым военнослужащим воинского долга и личной ответственности за защиту своего Отечества, на его преданности своему народу.
История развития Вооруженных сил и вооруженной борьбы неразрывно связана с историей государства. Армия всегда была зеркалом того государства, того народа, которые она представляла. Историки не раз задавались вопросом: в чем же заключается та могучая непреодолимая сила, которая заставляет воина отрешиться от личной воли, чувства страха и идти в бой, почти на верную смерть? Определение этой силы звучит так — воинская дисциплина. Это — душа армии, делающая ее такой, какой армия и должна быть.

Только высокая воинская дисциплина может объединить волю, энергию, храбрость и профессионализм каждой отдельной личности в единое целое и обеспечить в конечном счете победу в вооруженной борьбе.
Высокая воинская дисциплина является одним из решающих условий боеспособности и боеготовности войск, важнейшим фактором, обеспечивающим победу на поле боя.
Воинская дисциплина обязывает каждого военнослужащего:
- быть верным военной присяге, строго соблюдать Конституцию и законы Российской Федерации;
- выполнять свой воинский долг умело и мужественно;
- добросовестно изучать военное дело, беречь военное и государственное имущество; стойко переносить трудности военной службы, не щадить своей жизни для выполнения воинского долга;
- быть бдительным, строго хранить военную и государственную тайну;
- поддерживать определенные воинскими уставами правила взаимоотношений между военнослужащими;
- крепить войсковое товарищество.
Беспрекословное выполнение приказов не исключает проявления разумной инициативы, находчивости. Более того, уставы обязывают военнослужащего в сложных ситуациях смело принимать самостоятельные решения, брать на себя ответственность за их исполнение, искать выход из трудного положения. Однако всегда следует помнить, что приказ командира имеет для военнослужащего силу закона. В суровую военную пору родилась поговорка: «Можно умереть, но нельзя не выполнить приказ». С полным основанием можно сказать, что и в мирное время строгое и точное выполнение приказа командира является первой солдатской заповедью.
Каждый солдат и матрос обязаны помнить, что без крепкой воинской дисциплины немыслима высокая боевая готовность подразделения, части, корабля. Развитие способов боевых действий, наличие сложнейших коллективных систем оружия и боевой техники, требующих строго согласованных, последовательных действий, усиливают личную ответственность каждого воина за выполнение своих обязанностей, приказов и распоряжений командиров. Чтобы обеспечить выполнение боевой задачи в этих условиях, нужны быстрые и четкие действия всех членов экипажей и расчетов, умение понимать друг друга с полуслова, все подчинять интересам коллектива.
В современных условиях неизмеримо повысилась роль таких важнейших условий боеспособности, как дисциплина боевого дежурства, дисциплина времени, дисциплина полетов, дисциплина грамотной эксплуатации боевой техники и т. п.
Особо хотелось бы выделить такое понятие, как «дисциплина времени». Фактор времени имеет исключительное значение для боевой готовности. Если в недавнем прошлом на приведение войск в боевую готовность отводились продолжительные сроки, то теперь скорость полета современных ракет и самолетов ограничивает это время до считаных минут, а то и секунд. Вот почему при выполнении учебно-боевых задач и нормативов ведется непрерывная борьба за каждую секунду, за быстроту и точность действий каждого воина.
Большое значение в современных условиях имеет дисциплина грамотной эксплуатации боевой техники. Она включает в себя высокую культуру и своевременность ее обслуживания, четкие и умелые действия в ходе настройки и регулировки аппаратуры. Даже малейшее отступление от требований инструкций и наставлений, правил эксплуатации может привести к выходу из строя сложнейших механизмов. Воинская дисциплина, соблюдение уставных требований в любой обстановке позволяют военнослужащим научиться концентрировать свои духовные и физические силы на

преодолении трудностей, воспитать в себе высокие морально- психологические и боевые качества, способствующие выполнению поставленных задач.
Поддержание крепкой воинской дисциплины и твердого порядка — задача сложная и может быть решена усилиями всех военнослужащих на основе следования уставным правилам поведения. Даже в эпоху высокоразвитой боевой техники и совершенного оружия главная роль на войне принадлежит солдату. Результаты боевых действий в современных условиях во многом зависят от морально-психологического состояния солдат, их способности нести военные тяготы и лишения, преодолевать страх в бою и сохранять волю к победе.
Военная дисциплина имеет свою специфику и особенности, связанные прежде всего с основным предназначением Вооруженных сил страны в целом и каждого военнослужащего в частности. Речь идет о вооруженной защите границ и независимости нашей Родины.
Таким образом, становление военнослужащего начинается с беспрекословного подчинения требованиям воинской службы. Армия без дисциплины — это слишком дорогостоящее учреждение, непригодное для выполнения своих задач даже в мирное время.
А.В.Суворов в своей знаменитой «Науке побеждать» приводит основные слагаемые победы.
Первое — субординация (подчинение) — альфа и омега всего воинского единства. Затем экзерциция (упражнение, развитие, закалка). Далее дисциплина, слагающаяся из элементов подчинения и совместного обучения. Только соблюдение дисциплины приносит победу, другого пути нет.
Душой воинской дисциплины является сознательное подчинение командирам, точное выполнение приказов, распоряжений, команд. Беспрекословное выполнение приказа командира, вера в него — залог победы. Обсуждение приказа в армии недопустимо, а неповиновение приказу или его неисполнение является воинским преступлением.
Приведем пример высокой воинской исполнительности из истории России.
Генерал М.Д.Скобелев в русско-турецкой войне 1877 —1878 гг. успешно командовал отрядом под Плевной, затем дивизией в сражении при Шипке — Шейково. В разгар сражения с турками он обратился к батальону, который посылал в атаку: «Братцы, я посылаю вас на смерть. Видите позицию? Взять ее нельзя. Да я брать ее и не думаю. Но нужно, чтобы турки перебросили туда все свои силы, а я тем временем ударю им в центр. Вы дадите России победу. Смерть ваша будет честной, славной смертью!» Батальон, посылаемый на смерть, ответил бодрым «Ура!» и бросился в атаку
Одним из основных принципов строительства Вооруженных сил Российской Федерации, руководства ими и взаимоотношений военнослужащих между собой является принцип единоначалия, который выражается в праве командира единолично принимать решения, отдавать соответствующие приказы и обеспечивать их выполнение. За неисполнение подчиненными приказа начальника, за нанесенный ущерб интересам военной службы предусмотрено уголовное наказание. Неисполнение приказа вследствие небрежного либо недобросовестного отношения к службе, влекущее за собой тяжкие последствия, наказывается ограничением по военной службе на срок до одного года, либо арестом на срок от трех до шести месяцев, либо содержанием в дисциплинарной воинской части на срок до двух лет.
Оценка последствий неисполнения приказа зависит от конкретных обстоятельств совершенного преступления. Ими могут быть несчастные случаи с людьми, причинение им тяжких телесных повреждений, повреждение боевой техники и вооружения, причинение крупного материального ущерба и т.д.

Военнослужащим, проходящим военную службу по контракту, назначается наказание в виде ограничения по военной службе. Из денежного содержания осужденного к ограничению производится удержание в доход государства в размере, установленном приговором суда, но не свыше 20 % от заработной платы (платы по контракту). Во время отбывания наказания осужденный не может быть повышен в должности, в воинском звании, а срок наказания не засчитывается в срок выслуги лет для присвоения очередного воинского звания.

Наказание в виде содержания в дисциплинарной воинской части назначается военнослужащим, проходящим военную службу по призыву, а также проходящим военную службу по контракту на должностях рядового и сержантского состава, если они на момент вынесения судом приговора не отслужили установленного законом срока службы по призыву.

При содержании в дисциплинарной воинской части вместо лишения свободы срок определяется следующим образом: один день лишения свободы за один день содержания в дисциплинарной воинской части.

Следует подчеркнуть, что в современных условиях особенно высокие требования предъявляются к военнослужащим, несущим боевое дежурство, боевую службу. Боевое дежурство регламентируется строго установленными правилами, соблюдение которых является законом для каждого военнослужащего. Нарушение этих правил является воинским преступлением, влекущим за собой уголовную ответственность.

Статья 340 Уголовного кодекса Российской Федерации «Нарушение правил несения боевого дежурства» предусматривает следующие виды наказаний:

«1. Нарушение правил несения боевого дежурства (боевой службы) по своевременному обнаружению и отражению внезапного нападения на Российскую Федераций либо по обеспечению ее безопасности, если это деяние повлекло или могло повлечь причинение вреда интересам безопасности государства, наказывается ограничением по военной службе на срок до двух лет, либо содержанием в дисциплинарной воинской части на срок до двух лет, либо лишением свободы на срок до пяти лет.

2. То же деяние, повлекшее тяжкие последствия, наказывается лишением свободы на срок до десяти лет.

3. Нарушение правил несения боевого дежурства (боевой службы) вследствие небрежного или недобросовестного к ним отношения, повлекшее тяжкие последствия, наказывается ограничением по военной службе на срок до двух лет, либо содержанием в дисциплинарной воинской части на срок до двух лет, либо лишением свободы на срок до трех лет».

Нормы и требования воинской дисциплины охватывают все стороны жизни и деятельности военнослужащего: они распространяются не только на служебную деятельность, но и на поведение вне службы, на взаимоотношение военнослужащих между собой, на все, из чего складываются жизнь и быт военнослужащего.

Внутренний порядок и дисциплина - понятия неотделимые. Без уставного внутреннего порядка в воинской части не может быть крепкой воинской дисциплины. Внутренний порядок является надежным воспитательным средством как сила, действующая непрерывно в течение всего дня, всей службы молодого человека. Строгий уставной порядок в подразделении обеспечивает наиболее эффективную организацию обучения и воспитания воинов полноценными защитниками Отечества, способными в любое время с оружием в руках встать на защиту Родины. Неукоснительное соблюдение порядка способно защитить и от дедовщины, позорного явления современной армии.

Важнейшими элементами уставного порядка являются: выполнение распорядка дня, организация боевой подготовки, служба суточного наряда, несение караульной и

гарнизонной служб, организация парковой службы, хранение и выдача оружия, соблюдение правил ношения формы одежды, поддержание чистоты в помещениях и городках.

Контрольные вопросы:

1.Дайте определение понятия «дисциплина».

2.Что такое воинская дисциплина? На чем она основывается? Каково ее значение в современных условиях?

3.Назовите основные критерии, определяющие дисциплинированность военнослужащего.

4. Приведите примеры высокой воинской исполнительности из истории России.

5. Назовите основные виды ответственности за нарушение воинской дисциплины.

6. Как вы понимаете высказывание немецкого писателя Г.Бёлля: «Люди были спасены от смерти, города и мосты — от разрушения, потому что кто-то не выполнил приказ...»?

7. Каково соотношение понятий «внутренний порядок» и «дисциплина»?

8. Назовите основные элементы уставного порядка

Практическая работа №14

Тема: Призыв на военную службу
Цель: сформировать представления обучающихся о призыве на военную службу.
Задачи: - выявить порядок призыва на военную службу;
- закрепить знания о прохождении службы по призыву, контракту и альтернативной службы;
- составить перечень особенностей военной службы.

Методические рекомендации по выполнению работы:
1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформить ответ в виде таблицы.
6. Сдать на контроль преподавателю.

Литература:
А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.

Интернет – ресурсы:
1. studopedia.ru›5_28590_voinskaya-distsiplina-ee…i…
2. militaryarticle.ru›voennaya…vm…voinskoj-discipliny
3. myspbrf.ru›voinskaya-disciplina.html
4. armyrus.ru›index.php?option=com_content…view&id=72

Теоретическая часть:
Призыву на военную службу подлежат: а) граждане мужского пола в возрасте от 18 до 27 лет, состоящие или обязанные состоять на воинском учете и не пребывающие в запасе. Граждане мужского пола, зачисленные в запас с присвоением воинского звания офицера, призванные на военную службу, имеют статус военнослужащих, проходящих военную службу по контракту. Особенности прохождения ими военной службы определяются Федеральным законом "О воинской обязанности и военной службе" и Положением о порядке прохождения военной службы, утверждаемым Президентом РФ.
Призыв граждан на военную службу осуществляется на основании указов Президента РФ. Решение о призыве граждан на военную службу может быть принято только после достижения ими возраста 18 лет.
Призыв на военную службу граждан, не пребывающих в запасе, осуществляется два раза в год с 1 апреля по 15 июля и с 1 октября по 31 декабря за следующими исключениями:
а) граждане, проживающие в отдельных районах Крайнего Севера или отдельных местностях, приравненных к районам Крайнего Севера, призываются на военную службу с 1 мая по 15 июля или с 1 ноября по 31 декабря. Перечень указанных районов и местностей, а также сроки призыва на военную службу граждан, проживающих в этих районах и местностях, определяются Генеральным штабом Вооруженных Сил РФ;
б) граждане, проживающие в сельской местности и непосредственно занятые на посевных и уборочных работах, призываются на военную службу с 15 октября по 31 декабря;
в) граждане, являющиеся педагогическими работниками образовательных учреждений, призываются на военную службу с 1 мая по 15 июля.
Организация призыва граждан на военную службу
Призыв на военную службу граждан, не пребывающих в запасе, включает:

явку на медицинское освидетельствование и заседание призывной комиссии;
явку в военный комиссариат для отправки к месту прохождения военной службы и нахождение в военном комиссариате до отправки к месту прохождения военной службы.
Призыв на военную службу указанных граждан организует военный комиссар и осуществляет призывная комиссия. На мероприятия, связанные с призывом на военную службу, граждане вызываются повестками военного комиссариата.
Граждане, подлежащие призыву на военную службу, проходят медицинское освидетельствование врачами-специалистами. В случае невозможности дать медицинское заключение о годности гражданина к военной службе на месте указанный гражданин направляется на амбулаторное или стационарное медицинское обследование в медицинское учреждение.
Врачи, руководящие работой по медицинскому освидетельствованию граждан, подлежащих призыву на военную службу, по результатам медицинского освидетельствования дают заключение о годности указанных граждан к военной службе по следующим категориям:
А - годен к военной службе;
Б - годен к военной службе с незначительными ограничениями;
В - ограниченно годен к военной службе;
Г - временно не годен к военной службе;
Д - не годен к военной службе.
На военную службу не призываются граждане, которые в соответствии Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе» освобождены от исполнения воинской обязанности, призыва на военную службу, граждане, которым предоставлена отсрочка от призыва на военную службу, а также граждане, не подлежащие призыву на военную службу.
От призыва на военную службу освобождаются граждане:
а) признанные не годными или ограниченно годными к военной службе по состоянию здоровья;
б) проходящие или прошедшие военную службу в РФ;
в) проходящие или прошедшие альтернативную гражданскую службу;
г) прошедшие военную службу в другом государстве;
Право на освобождение от призыва на военную службу имеют граждане:
а) имеющие предусмотренную государственной системой аттестации ученую степень;
б) являющиеся сыновьями (родными братьями):
военнослужащих, проходивших военную службу по призыву, погибших (умерших) в связи с исполнением ими обязанностей военной службы, и граждан, проходивших военные сборы, погибших (умерших) в связи с исполнением ими обязанностей военной службы в период прохождения военных сборов;
граждан, умерших вследствие увечья (ранения, травмы, контузии) либо заболевания, полученных в связи с исполнением ими обязанностей военной службы в период прохождения военной службы по призыву, после увольнения с военной службы либо после отчисления с военных сборов или окончания военных сборов.

Не подлежат призыву на военную службу граждане:
а) отбывающие наказание в виде обязательных работ, исправительных работ, ограничения свободы, ареста или лишения свободы;
б) имеющие неснятую или непогашенную судимость за совершение преступления;
в) в отношении которых ведется дознание либо предварительное следствие или уголовное дело в отношении которых передано в суд.

Отсрочка от призыва на военную службу предоставляется гражданам:
а) признанным временно не годными к военной службе по состоянию здоровья, - на срок до одного года;
б) занятым постоянным уходом за отцом, матерью, женой, родным братом, родной сестрой, дедушкой, бабушкой или усыновителем, если отсутствуют другие лица, обязанные по закону содержать указанных граждан, а также при условии, что последние не находятся на полном государственном обеспечении и нуждаются по состоянию здоровья в соответствии с заключением федерального учреждения медико-социальной экспертизы по месту жительства граждан, призываемых на военную службу, в постоянном постороннем уходе (помощи, надзоре), или являющимся опекуном или попечителем несовершеннолетнего родного брата или несовершеннолетней родной сестры при отсутствии других лиц, обязанных по закону содержать указанных граждан;
в) имеющим ребенка и воспитывающим его без матери;
г) имеющим двух и более детей;
д) имеющим ребенка-инвалида в возрасте до трех лет;
з) поступившим на службу в органы внутренних дел, Государственную противопожарную службу, учреждения и органы уголовно-исполнительной системы, органы по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ и таможенные органы Российской Федерации непосредственно по окончании образовательных учреждений высшего профессионального образования указанных органов и учреждений соответственно, при наличии у них специальных званий - на время службы в этих органах и учреждениях;
и) имеющим ребенка и жену, срок беременности которой составляет не менее 26 недель;
к) избранным депутатами Государственной Думы Федерального Собрания РФ, депутатами законодательных (представительных) органов государственной власти субъектов РФ, депутатами представительных органов муниципальных образований или главами муниципальных образований и осуществляющим свои полномочия на постоянной основе, - на срок полномочий в указанных органах;
л) зарегистрированным в соответствии с законодательством РФ о выборах в качестве кандидатов на замещаемые посредством прямых выборов должности или на членство в органах (палатах органов) государственной власти или органах местного самоуправления, - на срок до дня официального опубликования (обнародования) общих результатов выборов включительно, а при досрочном выбытии - до дня выбытия включительно.
Право на отсрочку от призыва на военную службу имеют граждане:
а) обучающиеся по очной форме обучения в:
имеющих государственную аккредитацию образовательных учреждениях по образовательным программам среднего (полного) общего образования на время обучения, но до достижения указанными гражданами возраста 20 лет;
имеющих государственную аккредитацию по соответствующим направлениям подготовки (специальностям) образовательных учреждениях по программам начального профессионального или программам среднего профессионального образования, если они до поступления в указанные образовательные учреждения не получили среднее (полное) общее образование, на время обучения, но не свыше нормативных сроков освоения основных образовательных программ и до достижения указанными гражданами возраста 20 лет;
имеющих государственную аккредитацию по соответствующим направлениям подготовки (специальностям) образовательных учреждениях по программам среднего профессионального образования, если они до поступления в указанные образовательные учреждения получили среднее (полное) общее образование и достигают призывного

возраста в последний год обучения, на время обучения, но не свыше нормативных сроков освоения основных образовательных программ;
имеющих государственную аккредитацию по соответствующим направлениям подготовки (специальностям) образовательных учреждениях высшего профессионального образования по:
программам бакалавриата, если они не имеют диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра, на время обучения, но не свыше нормативных сроков освоения основных образовательных программ;
программам подготовки специалиста, если они не имеют диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра, на время обучения, но не свыше нормативных сроков освоения основных образовательных программ;
программам магистратуры, если они не имеют диплом специалиста или диплом магистра и поступили в указанные образовательные учреждения в год получения квалификации (степени) "бакалавр", на время обучения, но не свыше нормативных сроков освоения основных образовательных программ. Такая отсрочка от призыва на военную службу предоставляется гражданину только один раз, за исключением одного из случаев, если:
получившим в период обучения академический отпуск или перешедшим в том же образовательном учреждении с одной образовательной программы на другую образовательную программу того же уровня либо переведенным в другое имеющее государственную аккредитацию по соответствующим направлениям подготовки (специальностям) образовательное учреждение для обучения по образовательной программе того же уровня. Право на отсрочку от призыва на военную службу сохраняется за гражданином только при условии, если общий срок, на который гражданину была предоставлена отсрочка от призыва на военную службу для обучения в данном образовательном учреждении или в образовательном учреждении, из которого осуществлен перевод, не увеличивается или увеличивается не более чем на один год;
восстановившимся в том же образовательном учреждении (за исключением граждан, восстановившихся в образовательных учреждениях после отчисления за нарушение их уставов, правил внутреннего распорядка или по другим неуважительным причинам), если срок, на который гражданину была предоставлена отсрочка от призыва на военную службу для обучения в данном образовательном учреждении, не увеличивается;
б) получающие послевузовское профессиональное образование по очной форме обучения в имеющих государственную аккредитацию по соответствующим направлениям подготовки (специальностям) образовательных учреждениях высшего профессионального образования или научных учреждениях, имеющих лицензию на ведение образовательной деятельности по образовательным программам послевузовского профессионального образования, - на время обучения, но не свыше нормативных сроков освоения основных образовательных программ и на время защиты квалификационной работы, но не более одного года после завершения обучения по образовательной программе послевузовского профессионального образования;
в) которым это право дано на основании указов Президента Российской Федерации.
Граждане, подлежащие призыву на военную службу, обязаны получать повестки военного комиссариата под расписку. Повестки вручаются гражданам работниками военного комиссариата или по месту работы (учебы) гражданина руководителями, другими ответственными за военно-учетную работу должностными лицами (работниками) организаций. В повестках должны быть указаны правовые последствия невыполнения гражданами изложенных в них требований.

Контрольные вопросы:

1. Какой основной закон определяет правовую основу призыва на военную службу?

2. Каков общий порядок призыва на военную службу граждан Российской Федерации, не пребывающих в запасе?
3. Какова роль военного комиссариата в организации призыва на военную службу?
4. Как организуется работа призывной комиссии?
5. Для какой цеди осуществляется медицинское освидетельствование призывников?
6. Что должен знать призывники о прибытии на сборный пункт?
7. Укажите особенность порядка призыва на военную службу граждан Российской Федерации, зачисленных в запас с присвоением воинского звания офицера.

Практическая работа №15

Тема: Выявление порядка подготовки военных кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации

Цель: углубить знания о существующей системе подготовки военных кадров в военных образовательных учреждениях профессионального образования Министерства обороны Российской Федерации и порядке поступления в военные образовательные учреждения, приобретение умений составлять опорные схемы по изученному материалу.

Задачи: - выявить порядок подготовки военных кадров ВС РФ;
- составить опорную схему «Как стать офицером Российской армии»;
- работать в паре с сокурсником.

Методические рекомендации по выполнению работы:

1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформить ответ в виде таблицы.
6. Сдать на контроль преподавателю.

Литература:

А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.

Интернет – ресурсы:

1. studopedia.ru›5_28590_voinskaya-distsiplina-ee…i…
2. militaryarticle.ru›voennaya…vm…voinskoj-discipliny
3. myspbrf.ru›voinskaya-disciplina.html
4. armyrus.ru›index.php?option=com_content…view&id=72

Теоретическая часть:

Статья 17. Подготовка кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации. Подготовка кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами Министерства обороны Российской Федерации.

Порядок подготовки кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации устанавливает Правительство Российской Федерации.

Подготовка кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации включает:

а) получение гражданами:

среднего и высшего профессионального образования в военных образовательных учреждениях профессионального образования по военным профессиональным образовательным программам;

послевузовского профессионального образования в военных образовательных учреждениях высшего профессионального образования и научных организациях, имеющих соответствующие лицензии;

дополнительного профессионального образования в образовательных учреждениях и структурных подразделениях дополнительного профессионального образования образовательных учреждений;

б) обучение граждан по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах при государственных, муниципальных или имеющих государственную аккредитацию негосударственных образовательных учреждениях высшего профессионального образования;

в) обучение граждан по программам военно-профессиональной подготовки без повышения их образовательного уровня;
г) подготовку граждан по военно-учетным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин до призыва на военную службу;
д) подготовку граждан по военно-учетным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин в ходе военной службы;
е) обучение и подготовку граждан для участия в операциях по поддержанию мира и других видов миротворческой деятельности;
ж) подготовку граждан, пребывающих в запасе, к военной службе;
з) переподготовку лиц гражданского персонала по специальностям, требующим повышения квалификации.
Подготовка кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации на основании пунктов "а" и "в" настоящей статьи осуществляется в соответствии с установленной численностью и потребностью Вооруженных Сил Российской Федерации; пункта "б" - в соответствии с Мобилизационным планом Вооруженных Сил Российской Федерации, утвержденным Президентом Российской Федерации.
Порядок подготовки и поступления в военные образовательные учреждения
В соответствии с Приказом министра обороны Российской Федерации от 20 мая 2002 г. № 205 “Об утверждении Инструкции об условиях и порядке приема в военные образовательные учреждения высшего профессионального образования Министерства обороны Российской Федерации” в качестве кандидатов для зачисления в военно–учебные заведения курсантами могут быть рассмотрены следующие категории граждан Российской Федерации, окончивших образовательные учреждения среднего (полного) общего или среднего профессионального образования:
• не проходившие военную службу в возрасте от 16 до 22 лет;[7]
• прошедшие военную службу и военнослужащие, проходящие военную службу по призыву, до достижения ими возраста 24 лет;
• военнослужащие, проходящие военную службу по контракту (кроме офицеров), по истечении половины срока военной службы, указанного в первом контракте, до достижения ими возраста 24 лет.
Кандидаты, поступающие в Военный институт физической культуры, должны иметь спортивные звания или спортивные разряды не ниже второго по одному из видов спорта; а поступающие на Военно–дирижерский факультет при Московской государственной консерватории им. П. И. Чайковского, должны иметь навыки игры на одном из инструментов духового оркестра.
В военно–медицинские институты для продолжения обучения принимаются граждане Российской Федерации из числа студентов, окончивших четыре курса государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования по специальностям “Лечебное дело”, “Педиатрия” и “Медико–профилактическое дело”, а по специальностям фармацевтов и стоматологов – три курса фармацевтических и стоматологических университетов, институтов (факультетов), в возрасте не старше 27 лет.
На Военно–ветеринарный факультет при Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии для продолжения обучения принимаются граждане Российской Федерации из числа студентов, окончивших четыре курса ветеринарных университетов, институтов (факультетов), в возрасте не старше 27 лет.
Граждане, прошедшие или не проходившие военную службу и изъявившие желание поступить в военно–учебные заведения, подают заявления в военный комиссариат по месту жительства до 20 апреля года поступления. В заявлении они указывают фамилию, имя и отчество, год, число и месяц рождения, адрес места жительства, наименование военно–учебного заведения и специальность, по которой желают обучаться. К заявлению прилагаются копия свидетельства о рождении, автобиография, характеристика с места

работы или учебы, копия документа о среднем образовании (учащиеся предоставляют справку о текущей успеваемости, а лица, окончившие первые и последующие курсы образовательных учреждений высшего профессионального образования, предоставляют академическую справку), три фотографии размером 4,5 х 6 см без головного убора. Паспорт, военный билет или удостоверение гражданина, подлежащего призыву на военную службу, и подлинный документ о среднем образовании предоставляются кандидатом в приемную комиссию военно–учебного заведения по прибытии.
Предварительный отбор кандидатов из числа граждан, прошедших или не проходивших военную службу, проводится призывными комиссиями военных комиссариатов районов до 15 мая года поступления на учебу и заключается в определении их соответствия вышеуказанным требованиям и пригодности к обучению в военно–учебных заведениях по результатам медицинского освидетельствования и профессионального психологического отбора. Решение о направлении кандидатов из числа этих граждан в военно–учебные заведения для прохождения профессионального отбора принимается призывными комиссиями военных комиссариатов, оформляется протоколом и объявляется кандидатам в десятидневный срок.
Граждане, прошедшие или не проходившие военную службу, члены семей военнослужащих или лица из числа гражданского персонала Вооруженных Сил Российской Федерации, проходящих военную службу (работающих) в группах войск (воинских частях), дислоцирующихся за пределами России, подают заявления с приложением необходимых документов непосредственно на имя начальника соответствующего вуза до 20 мая года поступления на учебу.
Приемные комиссии военно–учебных заведений, рассмотрев поступившие документы кандидатов, принимают решение о их допуске к профессиональному отбору. Решение оформляется протоколом и доводится до кандидатов через соответствующие военные комиссариаты или штабы групп войск до 20июня года поступления на учебу с указанием времени и места вступительных испытаний или причин отказа.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ОТБОР КАНДИДАТОВ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ВОЕННО–УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ

Профессиональный отбор кандидатов для зачисления в вузы курсантами проводится приемными комиссиями (выездными приемными комиссиями) военно–учебных заведений и включает в себя определение годности кандидатов к поступлению в вуз по состоянию здоровья и вступительные испытания.
Вступительные испытания состоят из трех этапов:
• определение профессиональной пригодности кандидатов для обучения на основе их социально–психологического изучения, психологического и психофизиологического обследования;
• оценка уровня общеобразовательной подготовленности кандидатов;
• оценки уровня физической подготовленности кандидатов.
Кандидаты, успешно прошедшие профессиональный отбор, на конкурсной основе зачисляются на учебу в военные образовательные учреждения профессионального образования.
Вне конкурса зачисляются успешно прошедшие профессиональный отбор следующие кандидаты:
• дети–сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей;
• граждане в возрасте до 20 лет, имеющие только одного родителя – инвалида I группы, если среднедушевой доход семьи ниже величины прожиточного минимума, установленного в соответствующем субъекте Российской Федерации;
• граждане, уволенные с военной службы и поступающие в вузы по рекомендациям командиров воинских частей;
• участники боевых действий;

• другие граждане, которым в соответствии с законодательством РФ предоставлено право внеконкурсного поступления в учреждения высшего профессионального образования.
Преимущественным правом при зачислении в вузы курсантами пользуются следующие кандидаты, показавшие в ходе вступительных испытаний равные результаты:
• граждане, уволенные с военной службы;
• дети военнослужащих, проходящих военную службу по контракту и имеющих общую продолжительность военной службы 20 лет и более;
• дети граждан, уволенных с военной службы по достижении ими предельного возраста пребывания на военной службе, состоянию здоровья или в связи с организационно–штатными мероприятиями, общая продолжительность военной службы которых составляет 20 лет и более;
• дети военнослужащих, погибших при исполнении обязанностей военной службы или умерших вследствие увечья (ранения, травмы, контузии) либо заболевания, полученных ими при исполнении обязанностей военной службы;
• выпускники общеобразовательных школ–интернатов с первоначальной летной подготовкой;
• другие граждане, которым в соответствии с законодательством Российской Федерации предоставлено преимущественное право при поступлении в вузы.
От проверки знаний по общеобразовательным предметам освобождаются следующие кандидаты:
• военнослужащие, проходившие военную службу по призыву и при этом выполнявшие задачи в условиях вооруженного конфликта немеждународного характера в Чеченской Республике и на непосредственно прилегающих к ней территориях Северного Кавказа, отнесенных к зоне вооруженного конфликта;
• выпускники суворовских училищ, награжденные золотой или серебряной медалью “За особые успехи в учении”, при поступлении во все вузы;
• остальные выпускники суворовских училищ – при направлении в вузы, не включенные в перечень военно–учебных заведений, при поступлении в которые они должны сдавать экзамены по общеобразовательным предметам;
• выпускники Московского военно–музыкального училища при поступлении на учебу на Военно–дирижерский факультет при Московской государственной консерватории;
• окончившие с золотой или серебряной медалью “За особые успехи в учении” имеющие государственную аккредитацию образовательные учреждения среднего (полного) общего или начального профессионального образования, а также окончившие с отличием имеющие государственную аккредитацию образовательные учреждения среднего профессионального образования, при положительных результатах собеседования;
• другие граждане, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации освобождаются от проверки знаний по общеобразовательным предметам при поступлении в вузы.
Приемная комиссия вуза, рассмотрев конкурсный список, принимает решение о зачислении установленного количества кандидатов на учебу. Материалы сдачи вступительных экзаменов кандидатов, не прошедших по конкурсу в вуз (письменные экзаменационные работы и листы устных ответов), оформляются соответствующим образом и высылаются в двухдневный срок по запросу учебного заведения, в которое они прошли по конкурсу.

Контрольные вопросы:

1. Какова роль офицерского корпуса в российской армии?
2. Какие виды военных образовательных учреждений осуществляют подготовку будущих офицеров российской армии?
3. Каковы правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования?

4. Каковы правила заключения контракта с военнослужащими, обучающимися в военных вузах?
5. Какие категории граждан имеют льготы для поступления в военные образовательные учреждения?
6. Как организуется учебный процесс в военных образовательных учреждениях профессионального образования?

Практическая работа №16

Тема: Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан РФ»
Цель: закрепить знания о законодательстве в области охраны здоровья.
Задачи: - проанализировать статьи Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации;
- закрепить полученные знания закона на примере решения ситуационных задач.
Методические рекомендации по выполнению работы:
1. Изучить литературу по теме.
2. Выделить основные понятия.
3. решить ситуационные задачи.
4. Сделать вывод.
5. Сдать на контроль преподавателю.
Литература:
А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
Интернет – ресурсы:
1. Consultant.ru›document/cons_doc_LAW_121895/
2. docs.cntd.ru›document/499033446
Теоретическая часть:
Глава 1. Общие положения
Статья 1. Предмет регулирования настоящего Федерального закона
Статья 2. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе
Статья 3. Законодательство в сфере охраны здоровья
Глава 2. Основные принципы охраны здоровья
Статья 4. Основные принципы охраны здоровья
Статья 5. Соблюдение прав граждан в сфере охраны здоровья и обеспечение связанных с этими правами государственных гарантий
Статья 6. Приоритет интересов пациента при оказании медицинской помощи
Статья 7. Приоритет охраны здоровья детей
Статья 8. Социальная защищенность граждан в случае утраты здоровья
Статья 9. Ответственность органов государственной власти и органов местного самоуправления, должностных лиц организаций за обеспечение прав граждан в сфере охраны здоровья
Статья 10. Доступность и качество медицинской помощи
Статья 11. Недопустимость отказа в оказании медицинской помощи
Статья 12. Приоритет профилактики в сфере охраны здоровья
Статья 13. Соблюдение врачебной тайны
Глава 3. Полномочия федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья
Статья 14. Полномочия федеральных органов государственной власти в сфере охраны здоровья
Статья 15. Передача осуществления полномочий Российской Федерации в сфере охраны здоровья органам государственной власти субъектов Российской Федерации

Статья 16. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере охраны здоровья
Статья 17. Полномочия органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья
Глава 4. Права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья
Статья 18. Право на охрану здоровья
Статья 19. Право на медицинскую помощь
Статья 20. Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство и на отказ от медицинского вмешательства
Статья 21. Выбор врача и медицинской организации
Статья 22. Информация о состоянии здоровья
Статья 23. Информация о факторах, влияющих на здоровье
Статья 24. Права работников, занятых на отдельных видах работ, на охрану здоровья
Статья 25. Права военнослужащих и лиц, приравненных по медицинскому обеспечению к военнослужащим, а также граждан, проходящих альтернативную гражданскую службу, граждан, подлежащих призыву на военную службу (направляемых на альтернативную гражданскую службу), и граждан, поступающих на военную службу или приравненную к ней службу по контракту, на охрану здоровья
Статья 26. Права лиц, задержанных, заключенных под стражу, отбывающих наказание в виде ограничения свободы, ареста, лишения свободы либо административного ареста, на получение медицинской помощи
Статья 27. Обязанности граждан в сфере охраны здоровья
Статья 28. Общественные объединения по защите прав граждан в сфере охраны здоровья
Глава 5. Организация охраны здоровья
Статья 29. Организация охраны здоровья
Статья 30. Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни
Статья 31. Первая помощь
Статья 32. Медицинская помощь
Статья 33. Первичная медико-санитарная помощь
Статья 34. Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь
Статья 35. Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь
Статья 36. Паллиативная медицинская помощь
Статья 36.1. Особенности медицинской помощи, оказываемой в рамках клинической апробации
Статья 37. Порядки оказания медицинской помощи и стандарты медицинской помощи
Статья 38. Медицинские изделия
Статья 39. Лечебное питание
Статья 40. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение
Статья 41. Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях
Статья 42. Особенности организации оказания медицинской помощи отдельным категориям граждан
Статья 43. Медицинская помощь гражданам, страдающим социально значимыми заболеваниями, и гражданам, страдающим заболеваниями, представляющими опасность для окружающих
Статья 44. Медицинская помощь гражданам, которым предоставляются государственные гарантии в виде обеспечения лекарственными препаратами и специализированными продуктами лечебного питания
Статья 45. Запрет эвтаназии
Статья 46. Медицинские осмотры, диспансеризация
Статья 47. Донорство органов и тканей человека и их трансплантация (пересадка)

Статья 48. Врачебная комиссия и консилиум врачей
Статья 49. Медицинские отходы
Статья 50. Народная медицина
Глава 6. Охрана здоровья матери и ребенка, вопросы семьи и репродуктивного здоровья
Статья 51. Права семьи в сфере охраны здоровья
Статья 52. Права беременных женщин и матерей в сфере охраны здоровья
Статья 53. Рождение ребенка
Статья 54. Права несовершеннолетних в сфере охраны здоровья
Статья 55. Применение вспомогательных репродуктивных технологий
Статья 56. Искусственное прерывание беременности
Статья 57. Медицинская стерилизация
Глава 7. Медицинская экспертиза и медицинское освидетельствование
Статья 58. Медицинская экспертиза
Статья 59. Экспертиза временной нетрудоспособности
Статья 60. Медико-социальная экспертиза
Статья 61. Военно-врачебная экспертиза
Статья 62. Судебно-медицинская и судебно-психиатрическая экспертизы
Статья 63. Экспертиза профессиональной пригодности и экспертиза связи заболевания с профессией
Статья 64. Экспертиза качества медицинской помощи
Статья 65. Медицинское освидетельствование
Глава 8. Медицинские мероприятия, осуществляемые в связи со смертью человека
Статья 66. Определение момента смерти человека и прекращения реанимационных мероприятий
Статья 67. Проведение патолого-анатомических вскрытий
Статья 68. Использование тела, органов и тканей умершего человека
Глава 9. Медицинские работники и фармацевтические работники, медицинские организации
Статья 69. Право на осуществление медицинской деятельности и фармацевтической деятельности
Статья 70. Лечащий врач
Статья 71. Клятва врача
Статья 72. Права медицинских работников и фармацевтических работников и меры их стимулирования
Статья 73. Обязанности медицинских работников и фармацевтических работников
Статья 74. Ограничения, налагаемые на медицинских работников и фармацевтических работников при осуществлении ими профессиональной деятельности
Статья 75. Урегулирование конфликта интересов при осуществлении медицинской деятельности и фармацевтической деятельности
Статья 76. Профессиональные некоммерческие организации, создаваемые медицинскими работниками и фармацевтическими работниками
Статья 77. Утратила силу
Статья 78. Права медицинских организаций
Статья 79. Обязанности медицинских организаций
Статья 79.1. Независимая оценка качества оказания услуг медицинскими организациями
Глава 10. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
Статья 80. Программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи

Статья 81. Территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи
Глава 11. Финансовое обеспечение в сфере охраны здоровья
Статья 82. Источники финансового обеспечения в сфере охраны здоровья
Статья 83. Финансовое обеспечение оказания гражданам медицинской помощи и санаторно-курортного лечения
Статья 84. Оплата медицинских услуг
Глава 12. Организация контроля в сфере охраны здоровья
Статья 85. Контроль в сфере охраны здоровья
Статья 86. Полномочия органов, осуществляющих государственный контроль в сфере охраны здоровья
Статья 87. Контроль качества и безопасности медицинской деятельности
Статья 88. Государственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности
Статья 89. Ведомственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности
Статья 90. Внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности
Статья 91. Информационные системы в сфере здравоохранения
Статья 92. Ведение персонифицированного учета при осуществлении медицинской деятельности
Статья 93. Сведения о лицах, которые участвуют в оказании медицинских услуг
Статья 94. Сведения о лицах, которым оказываются медицинские услуги
Статья 95. Государственный контроль за обращением медицинских изделий
Статья 96. Мониторинг безопасности медицинских изделий
Статья 97. Медицинская статистика
Глава 13. Ответственность в сфере охраны здоровья
Статья 98. Ответственность в сфере охраны здоровья
Глава 14. Заключительные положения
Статья 99. Признание не действующими на территории Российской Федерации отдельных законодательных актов Союза ССР и утратившими силу отдельных законодательных актов РСФСР и Российской Федерации (их отдельных положений)
Статья 100. Заключительные положения
Статья 101. Порядок вступления в силу настоящего Федерального закона

Контрольные вопросы:

1. Когда принят Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан РФ»?
2. Какие статьи отражают Порядок оказания медицинской помощи и стандарты медицинской помощи?
3. В чем заключаются права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья?
4. Какова программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи?

Практическая работа №17

Тема: Понятие и виды травм

Цель: совершенствовать умения владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.

Задачи: - закрепить теоретические знания оказания помощи при кровотечениях, переломах, профилактике осложнений ран;

- совершенствовать практические умения наложения повязок, закрутки, шин.

Методические рекомендации по выполнению работы:

1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5.Составить ситуационные задачи по теме с учетом специфики профессии.
6. Решить составленные задачи.
7. Сдать на контроль преподавателю.

Литература:

А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.

Интернет – ресурсы:

http:// 1siteedit.ru/otravlenie/1/0 – Первая помощь

Теоретическая часть:

Травма. Это воздействие окружающей среды или внешних факторов на органы, ткани или организм человека в целом. Вследствие этих действий происходят различного рода анатомо-физиологические изменения, которые могут сопровождаться как местной, так и общей реакцией организма.

Травматизм – это совокупность травм, которые повторяются при определенных обстоятельствах для одинаковых групп населения и на одинаковом отрезке времени.

Вариант 1. Целостность кожных покровов

В самом начале нужно сказать о том, что существует огромное количество различных видов травм. Классифицируются они по самым разным характеристикам. Так, травмы бывают:

1. Закрытые. Когда при повреждениях не нарушается целостный кожный покров.
2. Открытые. В таком случае целостность кожи нарушается. Также происходит разрыв слизистых оболочек, что повышает возможность инфицирования поврежденных тканей (а это, в свою очередь, приводит к возникновению различного рода осложнений). Чаще всего такие травмы возникают в том случае, если речь идет о переломе костей.

Вариант 2. По степени тяжести

Какие еще существуют виды травм? Так, их можно различать по такому показателю, как степень тяжести.

1. Легкая травма. Она не вызывает в организме человека серьезных нарушений или потери работоспособности. К таким травмам относят ссадины, царапины, легкие ушибы, потертости, растяжения легких степеней. Однако при таких повреждениях человеку также требуется оказание врачебной помощи. В некоторых случаях больного могут поместить на амбулаторное лечение. Также позволительными остаются умеренные физические нагрузки.
2. Травмы средней тяжести. Это травмы, которые приводят к выраженным изменениям в организме. В таком случае без докторской помощи не обойтись (нужно обратиться к травматологу). Больной получит отпуск (больничный) на срок от 10 дней до 1 месяца. Физические нагрузки в этот период нежелательны.
3. Тяжелые травмы. Они вызывают серьезные и резко выраженные изменения в организме. Приводят к потере работоспособности на срок более чем на 1 месяц. Пострадавших в самом начале госпитализируют, потом же возможно амбулаторное лечение.

В зависимости от степени травм, различаются лечение и физическая активность пациента. Однако в любом случае нужно обращаться за докторской помощью. Ведь игнорирование проблемы может привести к возникновению серьезных проблем в работе организма.

Вариант 3. Воздействие

Различают такие виды травм, как острые и хронические. В первом случае они возникают как следствие внезапного воздействия травмирующего фактора. Если речь идет о хронических травмах, то тут принято говорить о периодическом воздействии травмирующего фактора на определенную область человеческого организма.

Вариант 3. Спортивный

Еще одна классификация травм связана с физическими упражнениями (о таких речь идет, если говорят о спортсменах или людях, занимающихся спортом):

1. Тендиниты. Так называют воспаления сухожилий. Данная проблема отличается воспалительным процессом в сухожилии, а также болевыми ощущениями.

2. Растяжения связок и сухожилий. Чаще всего возникает вследствие неправильно проведенной разминки перед тренировкой. Также причиной могут быть недолеченные травмы или недостаточный реабилитационный период.
3. Бурсит. Это воспаление суставной сумки, которая содержит синовиальную жидкость. Чаще всего встречаются бурситы плечевого, коленного и локтевого суставов.
4. Суставные мыши (или же рассекающий остеохондрит). Данная проблема появляется при частом соударении костей, что является причиной отделения небольших частичек кости или хряща. Образовывается так называемая суставная мышь, которая нарушает работу сустава.
5. Перелом. Возникает при резкой нагрузке на кость. Сопровождается чаще всего разрывом внутренних тканей. Наиболее распространенная причина перелома – неправильное падение, а точнее – неправильное приземление во время падения.
6. Следующие виды травм – это ушибы. Они появляются вследствие резкого сильного удара по мышечным тканям. Сопровождающая симптоматика: опухание в месте удара, кровоподтек и возможное последующее образование синяка. Наиболее болезненным является ушиб сустава.

Немного статистики

Какие физические травмы наиболее распространены у спортсменов и людей, которые активно занимаются спортом?

1. Для большинства видов спорта характерно повреждение верхних конечностей. К примеру, это спортивная гимнастика (70% всех травм).
2. Также могут повреждаться нижние конечности. К примеру, это может быть при занятиях легкой атлетикой (66%).

Для боксеров характерно повреждение лица и головы (это происходит более чем в 65% случаев). Баскетболисты и волейболисты нередко повреждают пальцы рук (80%). У теннисистов страдает локтевой сустав (в 70% случаев), у футболистов – коленный сустав (48% случаев).

Вариант 4. Локализация повреждения

Следующая классификация травм – по локализации повреждения. В таком случае принято говорить о следующих повреждениях:
1. Изолированные. Повреждается в таком случае один орган или же сегмент опорно-двигательного аппарата.
2. Множественные. Происходит несколько одинаковых повреждений.
3. Сочетанные. В таком случае сочетается несколько поврежденных областей. К примеру, может травмироваться голова, грудь и тазовая область. Данные травмы также принято называть политравмами. Если у пациента более пяти областей повреждения, нередко случается травматический шок.
4. Комбинированные травмы. Это поражения, которые наносятся последовательно или одномоментно. Однако механический фактор сочетается с разным агентом (химическая, термическая травма). Клиническая картина в таком случае очень тяжелая, а смертность пациентов высокая.

Вариант 5. По глубине проникновения

Существует еще одна классификация травм. Различают их еще по глубине проникновения.

1. Поверхностные травмы. Повреждается только кожа или же кожные сосуды. В результате могут возникать гематомы или ссадины.
2. Подкожные травмы. В таком случае повреждаются сухожилия, связки, мышцы, суставы, кости.
3. Наиболее тяжелая разновидность при данной классификации – полостная травма. Характеризируется сложными повреждениями внутренних органов, которые располагаются в естественных полостях тела.

Травмы позвоночника

Отдельно также хочется рассмотреть различные травмы позвоночника. Причины их возникновения чаще всего бывают следующими:

1. Падение с высоты.
2. Автомобильные аварии.
3. Силовые виды спорта.

Стоит сказать о том, что получить травму позвоночника можно даже в том случае, если неправильно поднят тяжесть. Какие же виды травм в таком случае бывают? В зависимости от причины возникновения, они могут быть:

1. Компрессионные. В таком случае происходит сдавливание или перелом тел позвонков. Сюда также относятся трещины в них. При компрессионных травмах может поражаться не только один позвонок, но и несколько.
2. Травмы могут возникать вследствие чрезмерного сгибания-разгибания позвоночника. Причиной нередко становятся не только автомобильные аварии, но и несоблюдение техники безопасности.
3. Причиной может стать ушиб позвоночника. Серьезные проблемы могут возникать в том случае, если своевременно после ушиба позвоночнику не была оказана нужная помощь.
4. Ну и огнестрельное ранение также может привести к травматизации позвоночника.

Различают травмы позвоночника в зависимости от места их размещения. В таком случае принято говорить о:

1. Травмах шейного отдела позвоночника.
2. Травмах грудного отдела позвоночника (встречаются реже всего).
3. Травмах пояснично-крестцового отдела (наиболее часто распространены).
4. А также о травмах копчика.

И еще травмы позвоночника различают по характеру травмирования. В таком случае речь идет о:

1. Закрытых и открытых травмах.
2. Травмах с повреждением спинного мозга и без него.

Мышечные травмы

Существуют также различные травмы мышц. О чем же может идти речь в данном случае?

1. Контрактура. Это повышение мышечного тонуса, что вызывает спазм. В таком случае ощущается боль. Нет четкой локализации.
2. Крепатура. Это необратимые изменения, происходящие в мышце. Причина - перегрузка мышечной ткани.
3. Растяжения. В таком случае происходит повреждение некоторых мышечных волокон. Однако соединительные ткани в данном случае не затрагиваются.
4. Разрыв некоторых мышечных волокон. В минимальной степени страдает соединительная ткань.
5. Разрыв мышц. Страдает не только мышечная, но и соединительная ткань. Симптоматика: болевой синдром и потеря двигательной функции мышцы.
6. Полный разрыв или же отрыв мышцы. В данной классификации самая серьезная травма. Мышца рвется на отдельные части поперечно.

Суставы и кости

Отдельно также нужно рассмотреть травмы суставов и костей. Какие они бывают?

1. Ушибы.
2. Повреждения внутрисуставных образований.
3. Переломы.
4. Вывихи и подвывихи.
5. Внутрисуставные переломы.

Также травматические повреждения суставов могут быть открытыми (внутрисуставные переломы и ранения) и закрытыми.

Причины травматизма

Какие же существуют наиболее распространенные причины травм? Почему люди так часто травмируются?

1. Невнимательность. Человек может просто не увидеть и удариться обо что-то.
2. Неосторожность и переоценка своих возможностей нередко также приводят к травматизму.
3. Незнание техники безопасности. Особенно актуально это для спортсменов, которые самостоятельно тренируются, или же людей, работающих на производстве.
4. Недолеченные травмы. Ранее недолеченные травмы могут становиться причиной нового травматизма.

5. Если речь идет о спортсменах, неправильно подобранные упражнения для тренировок также могут стать причиной травматизма.

Причин, почему могут возникать различные травмы, ушибы, множество. Но всегда они связаны с неправильной деятельностью человека.

Контрольные вопросы:

1. Какие еще существуют виды травм? Как их можно различать по такому показателю, как степень тяжести.
2. Какие существуют травмы мышц?
3. Какие они бывают травмы суставов и костей?
4. Какие существуют наиболее распространенные причины травм?
5. Почему люди так часто травмируются?

Практическая работа №18

Тема: Изучение и освоение основных приёмов оказания первой помощи при кровотечении

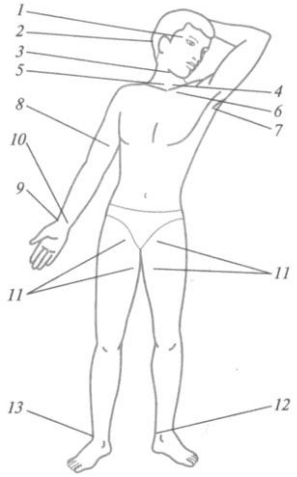
Цель: совершенствовать умения владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.

Задачи:

Методические рекомендации по выполнению работы:

Литература:

А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.



Интернет – ресурсы:

http:// 1siteedit.ru/otravlenie/1/0 – Первая помощь

Теоретическая часть:

Различают следующие виды кровотечения:

1. капиллярное;
2. артериальное;
3. венозное;
4. смешанное.

Капиллярное кровотечение происходит при повреждении мелких сосудов. Кровь сочится по всей поверхности раны, как из губки. Такое кровотечение не бывает обильным. Останавливается капиллярное кровотечение наложением давящей повязки непосредственно на рану.

Артериальное кровотечение определяется по алому (ярко-красному) цвету крови, которая выбрасывается из раны пульсирующей струей, иногда в виде фонтана. Такое кровотечение опасно для жизни, поскольку раненый за короткий промежуток времени может потерять большое количество крови. Первая задача при оказании помощи – быстро остановить кровотечение. Самым простым способом его остановки является пальцевое прижатое артерии выше места ранения (рис. 8).

Важно знать, что пальцевое прижатие применяют только в течение очень короткого срока, необходимого для подготовки к наложению жгута (также выше места ранения) или стерильной давящей повязки.

При артериальном кровотечении на голени прижимается подколенная артерия. Прижатие производится обеими руками. Большие пальцы при этом кладут на переднюю поверхность коленного сустава, а остальными пальцами нащупывают артерию в подколенной ямке и прижимают ее к кости.

При артериальном кровотечении из бедра прижимают бедренную артерию, которая находится на внутренней поверхности верхней части бедра непосредственно под паховой складкой.

При артериальном кровотечении из раненого сосуда верхней конечности прижимают плечевую артерию к плечевой кости у внутренней поверхности двуглавой мышцы плеча четырьмя пальцами руки. Эффективность прижима проверяют по пульсации лучевой артерии на внутренней поверхности локтевого сгиба.

При кровотечении из раны, расположенной на шее, прижимают сонную артерию на стороне ранения ниже раны.

Наиболее надежный способ остановки артериального кровотечения из конечностей – наложение резинового или матерчатого жгута (закрутки), сделанного из подручных материалов: ремня, полотенца и т.п. (рис. 9, 10).

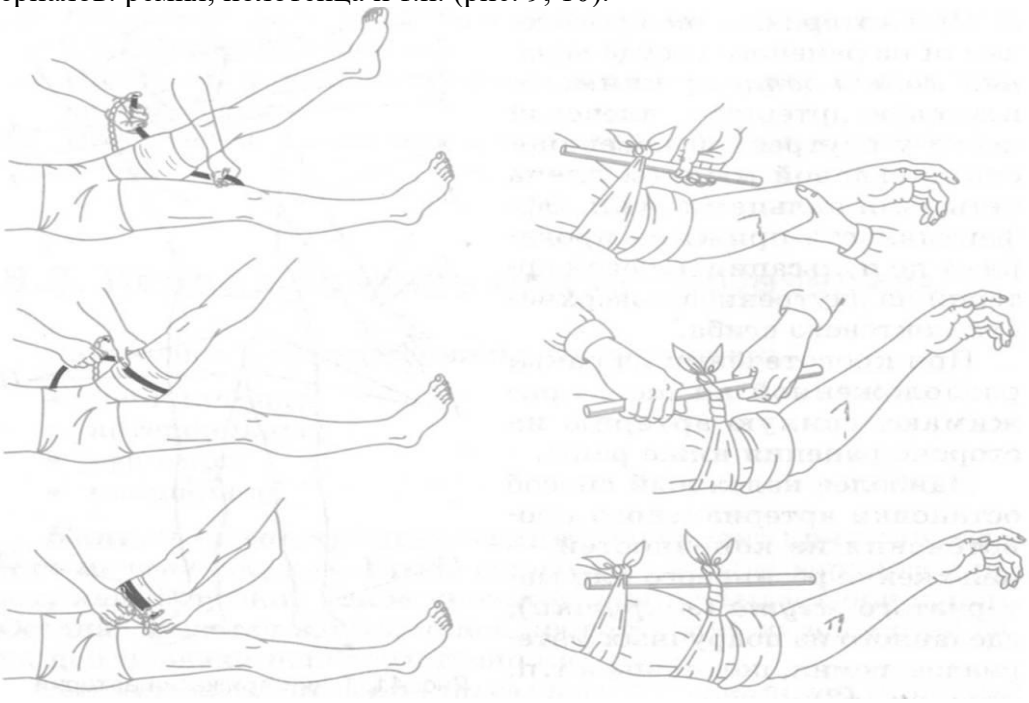


Рис. 9. Наложение резинового жгута
Рис. 10. Остановка артериального кровотечения закруткой

При этом необходимо соблюдать следующие правила:

1. жгут (закрутку) следует накладывать как можно ближе к кровоточащей ране, но выше ее;
2. жгут (закрутку) следует накладывать поверх одежды (или поверх бинта, обвернутого несколько раз);
3. наложенный жгут (закрутка) должен быть хорошо виден, его нельзя закрывать одеждой или бинтом;
4. затягивать жгут (закрутку) надлежит до прекращения кровотечения;
5. чрезмерное затягивание жгута (закрутки) увеличивает болевые ощущения и нередко травмирует нервные стволы;
6. слабо затянутый жгут (закрутка) усиливает кровотечение;
7. в холодное время года конечность ниже жгута следует тепло укутать, искусственное согревание применять нельзя;
8. жгут (закрутку) нельзя держать более 1,5 – 2 часов, иначе может наступить омертвение конечности.

Если после наложения жгута (закрутки) прошло 1,5 – 2 часа, жгут нужно слегка ослабить, а поврежденную артерию в это время прижать пальцами выше раны. Затем жгут накладывают снова, но чуть выше того места, где он был ранее. Под жгут (закрутку) обязательно подкладывают записку, в которой указывается время (часы, минуты) наложения.

Раненых с сильным артериальным кровотечением после наложения жгута (закрутки) нужно немедленно доставить в ближайший медицинский пункт или больницу. В очень холодное время жгут желательно на короткое время ослаблять через каждые полчаса.

Следующим способом остановки артериального кровотечения является способ максимального сгибания конечностей.

Для остановки кровотечения из ран кисти и предплечья нужно положить свернутый из марли, ваты или тугого мягкого материала валик в локтевой сгиб, согнуть руку в локте и плотно привязать предплечье к плечу.

Для остановки кровотечения из плечевой артерии валик кладут в подмышечную впадину, а согнутую в локте руку крепко прибинтовывают к грудной клетке.

При кровотечении в подмышечной впадине согнутые в локте руки максимально отводят назад, а локти связывают. При этом подключичная артерия прижимается ключицей к первому ребру. Однако указанным приемом нельзя пользоваться при переломе костей конечностей.

При повреждении мелких артерий, а также при ранении груди, головы, живота, шеи и других мест тела артериальное кровотечение останавливают наложением стерильной давящей повязки. В этом случае на рану накладывают несколько слоев стерильной марли или бинта и плотно забинтовывают.

Венозное кровотечение определяется по темно-красному (вишневому) цвету крови, которая вытекает из раны непрерывной струей, но медленно, без толчков. Такое кровотечение часто может быть обильным. Для его остановки достаточно наложить тугую стерильную давящую повязку и придать возвышенное положение пострадавшей части тела. При повреждении крупных вен на конечности накладывают жгут. В этом случае жгут накладывают ниже раны и затягивают менее туго, чем при артериальном кровотечении.

Большое значение имеет правильная остановка носового кровотечения. В этом случае пострадавший должен лежать или сидеть с расстегнутым воротником рубашки, без головного убора, голова должна быть слегка запрокинута назад, к ногам следует положить грелку, на переносицу – холодные примочки.

Кровотечение из внутренних органов возникает вследствие сильных ушибов. Его признаки: резкая бледность лица, слабость, частый пульс, одышка, головокружение, сильная жажда и обморочное состояние. В таких случаях надо немедленно доставить пострадавшего в лечебное учреждение, а до этого создать пострадавшему полный покой. На живот или к месту травмы следует положить пузырь со льдом (холод суживает сосуды, способствует остановке кровотечения), без разрешения врача пораженному нельзя давать пить. Эвакуация таких пострадавших производится с особой осторожностью и в первую очередь.

Смешанное кровотечение имеет признаки артериального, венозного и капиллярного кровотечений.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные виды кровотечений.
2. Как можно остановить капиллярное кровотечение?
3. Каковы признаки артериального кровотечения и чем оно опасно для пострадавшего?
4. В каких случаях следует накладывать медицинский жгут?
5. Каковы основные правила наложения жгута?
6. Назовите признаки венозного кровотечения и способы его остановки.
7. Каковы способы оказания первой медицинской помощи при признаках кровотечения из внутренних органов?

Практическая работа №19

Тема: Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга
Цель: совершенствовать умения владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.
Задачи: - проанализировать изученный материал и определить симптоматику сотрясения головного мозга;
- выделить потенциальные опасности, которые могут возникнуть при оказании первой помощи при ушибах и сотрясениях головного мозга;
- научиться составлять алгоритм действий при оказании первой помощи при ушибах и сотрясениях головного мозга.
Методические рекомендации по выполнению работы:
1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформить ответ в виде таблицы.
6. Сдать на контроль преподавателю.
Литература:
1. А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
2. Косолапова, Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности [Текст] : учеб. для учреждений нач. и сред. проф. образования / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. - 3 -е изд., стереотип. - М. : Акад., 2011. - 366, [2] с. - (Начальное и среднее профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Список лит.: с. 316-317. - ISBN 978-5-7695-8021-5 : 165-22.
Интернет – ресурсы:
http:// 1siteedit.ru/otravlenie/1/0 – Первая помощь
Теоретическая часть:
В настоящее время травмы головы и мозга встречаются в 40% случаев повреждений. Каждый пятый пострадавший получает тяжелое повреждение головного мозга. Черепно-мозговые травмы приводят к большой смертности и инвалидности среди наиболее активных и трудоспособных групп населения — людей молодого и среднего возраста, от 17 до 50 лет, преимущественно мужчин.
Основной причиной черепно-мозговых повреждений является дорожно-транспортный травматизм, затем уличный, бытовой, спортивный и на последнем месте — производственный.
Многочисленные клинические наблюдения показали, что больные с сотрясением или ушибом головного мозга, которым не была своевременно оказана первая помощь, нередко на длительное время теряют способность выполнять даже несложную работу, получают временную или постоянную инвалидность. Эти больные, так же как и пациенты с тяжелой травмой мозга, требуют с самого начала соответствующего лечения.
Тяжелая травма черепа и головного мозга приводит к нарушению жизненно важных функций организма, поэтому от своевременной и правильной первой помощи зависит не

только дальнейший исход травматической болезни головного мозга, но нередко и жизнь пострадавшего.
Сотрясение головного мозга представляет собой более легкую форму повреждения по сравнению ушибом. Нарушения при нем носят функциональный характер.
Основные симптомы:
оглушение, реже кратковременная потеря сознания;
утрата пострадавшим способности вспомнить, что было с ним до травмы;
головная боль, головокружение;
тошнота;
звон и шум в ушах;
приливы крови к лицу, потливость;
быстро проходящие расстройства дыхания;
изменения пульса (кратковременное учащение или замедление).
Хотя сотрясение головного мозга считается относительно легкой травмой, однако не следует забывать, что в острый его период вышеперечисленные симптомы могут замаскировать более тяжелые и жизнеопасные повреждения мозга, такие как ушиб, кровотечение, сдавление его важных центров излившейся кровью.
Первая помощь при сотрясении головного мозга:
Все пострадавшие с сотрясением головного мозга подлежат госпитализации.
Такие больные транспортируются на носилках, в горизонтальном положении на спине с фиксацией шейного отдела позвоночника.
На голову нужно положить пузырь со льдом.
Если у пострадавшего имеется рана головы, ее необходимо закрыть чистой повязкой, предварительно обработав кожу вокруг раны спиртовым раствором йода.
Ушибы головного мозга различают по локализации, глубине повреждений мозговой ткани и степени тяжести.
Ушибы головного мозга бывают легкими, средней тяжести и тяжелыми.
Первая помощь при ушибах головного мозга определяется как общим состоянием больного, так и условиями места происшествия.
Вызвать бригаду «Скорой помощи».
Выяснить обстоятельства травмы и состояние пострадавшего в первый момент после травмы.
Больного надо удобно уложить, расстегнуть воротник и ослабить пояс.
Обратить внимание на пульс, состояние кожных покровов, их цвет, температуру, влажность.
Немедленно освободить дыхательные пути от крови, слизи, рвотных масс, инородных тел (сломанных зубов и др.).
Никогда не следует извлекать из раны костные отломки и инородные тела, так как эти манипуляции нередко сопровождаются обильным кровотечением.
При массивных кровотечениях из ран головы накладывают давящую повязку.
При кровотечении из наружного слухового прохода производится тампонада его. Вводить тампон глубоко в слуховой проход не рекомендуется, так как возможно инфицирование раны.
Контрольные вопросы:
1. Что является основной причиной черепно-мозговых повреждений?
2. Что представляет собой сотрясение головного мозга?
3. Назовите симптомы сотрясения головного мозга?
4. В чем заключается первая помощь при сотрясении головного мозга?
5. Какими бывают ушибы головного мозга?

6. Первая помощь при ушибах головного мозга.

Практическая работа №20

Тема: Травматический токсикоз. Основные периоды развития токсикоза
Цель: совершенствовать умения владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.
Задачи: - проанализировать изученный материал о травматическом токсикозе;
- выделить основные понятия и термины;
- составить алгоритм действий при травматическом токсикозе.
Методические рекомендации по выполнению работы:
1. Изучить (используя интернет – ресурсы) и проанализировать изученный материал о травматическом токсикозе;
2. выделить основные понятия и термины, составив тест;
3. решить тест;
4. составить алгоритм действий при травматическом токсикозе письменно или в виде сообщения (на выбор).
Литература:
А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
Интернет – ресурсы:
http:// 1siteedit.ru/otravlenie/1/0 – Первая помощь
Теоретическая часть:
Травматический токсикоз, или **Синдром длительного сдавливания (синдром длительного сжатия)** — синдром длительного сокрушения тканей — возникает при длительном сжатии участков тела тяжелыми предметами или при длительном пребывании в одном положении на твердой поверхности. Синдром длительного сдавления (СТС) (травматический токсикоз, мышечно-почечный синдром, краш-синдром) — чрезвычайно тяжелое повреждение, которое может возникать при длительном сдавливании тканей через всасывания продуктов нарушенного обмена веществ.
Причины развития
Чаще всего в мирное время СТЗ развивается при стихийных бедствиях, ДТП, тяжелом алкогольном опьянении, употреблении различных психотропных и наркотических средств (метадон, дезоморфин) и др.
Механизм развития СТЗ и симптоматика
Пусковым механизмом СТЗ является освобождение от сдавливания — декомпрессия. В первые часы после декомпрессии состояние пострадавшего может быть удовлетворительным и не вызывать у сторонних тревоги. Это может привести к недооценке тяжести повреждения, неполноценного оказания помощи и к гибели пострадавшего. Сразу после декомпрессии на конечности видно ссадины, углубления, повторяющие форму предметов, сдавливали, кожа конечности бледная, местами умеренно синюшная, холодная на ощупь, чувствительность отсутствует. Через 30-40 мин начинает развиваться отек. Общее состояние резко ухудшается через 2-3 часа после декомпрессии, появляются жажда, тошнота, рвота, вялость, сонливость и быстро развивается острая почечная недостаточность. Через 6-12 часов после освобождения от сдавливания возникает тяжелое состояние, вызванное всасыванием большого количества токсинов из поврежденных мышечных тканей и блокировки почек токсическими продуктами распада (миоглобинурия). Развивается острая почечная недостаточность. Смерть наступает от почечной комы.

Периоды развития травматического токсикоза

В развитии травматического токсикоза различают три периода: ранний, промежуточный и поздний.

- Ранний период характеризуется возбуждением. Пострадавший пытается освободиться от предмета, его сдавливает, просит помощи.
- После пребывания в таком состоянии в течение 1,5-2 ч развивается промежуточный период. В организме начинают проявляться токсические явления. Возбуждение проходит, пострадавший иногда впадает в дремотное состояние, чувствует общую слабость, сухость во рту, жажду.
- В поздний период состояние человека резко ухудшается: снова появляется возбуждение, неадекватная реакция на окружающий мир, потерпевший бредит, может быть озноб, рвота. Зрачки пострадавшего сначала сильно сужаются, а через некоторое время расширяются. Пульс слабый, частый. В тяжелых случаях наступает смерть

Оказание первой помощи при СВХ

1. Если есть возможность, сразу начинают инфузию (желательно без препаратов, содержащих калий).
2. Устранить причину сдавливания.
3. Если конечности имеют синюшный цвет, холодные и сильно травмированы, на них накладывают жгут, но не сильно затягивают, чтобы не нарушить кровообращение. Это замедлит распространение кровью токсических веществ из разбитых участков. Если конечности теплые на ощупь, поврежденную конечность обложить ватой или другим мягким материалом и туго забинтовать обычным или эластичным бинтом.
4. Травмированную конечность обкладывают пакетами со льдом или холодной водой, накладывают транспортную шину, как при переломе.
5. Если есть возможность, то выше места наложения жгута или бинта конечность обкалывают новокаином (при отсутствии аллергии на него).
6. Обязательно необходимо ввести обезболивающие и сердечные средства.
7. С первых минут оказания помощи рекомендуется дать пострадавшему горячий напиток (чай, кофе с небольшим количеством соды — 2 ч.л. соды на 0,5 л жидкости). Сода способствует восстановлению кислотно-щелочного равновесия, а жидкость — выведению токсинов из организма с мочой.
8. Пострадавшего тепло укутать и осторожно транспортировать в больницу.

Дальнейшее лечение

Дальнейшее лечение в больнице заключается в восстановлении водного баланса, соответствующей хирургической обработке поврежденных участков и замещения функции почек (гемодиализ) до времени восстановления их функции или к переходу в хроническую болезнь почек (хроническая почечная недостаточность).

Контрольные вопросы:

1. Что такое травматический токсикоз?
2. Причины развития травматического токсикоза?
3. Каковы основные периоды развития токсикоза?
4. Оказание первой помощи при СВХ.

Практическая работа №21

Тема: Основные инфекционные заболевания. Пути передачи возбудителей
Цель: совершенствовать умения владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.
Задачи: - научиться определять симптома инфекционных заболеваний;
- рассмотреть правила профилактики инфекционных заболеваниях;
- уметь составлять алгоритм действий при оказании первой помощи при инфекционных заболеваниях.
Методические рекомендации по выполнению работы:
1. Проанализировать изученный материал.
2. Выделить основные принципы распространения инфекций.
3. Письменно составить перечень профилактических мероприятий.
4. Сдать работу преподавателю.
Литература:
А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.
Интернет – ресурсы:
http:// 1siteedit.ru/otravlenie/1/0 – Первая помощь
Теоретическая часть:
Понятие об инфекционных заболеваниях и их возбудителях
Инфекционные болезни известны человечеству с глубокой древности, когда эпидемиями охватывались огромные территории, включая целые государства и народы. Недаром инфекционные болезни получили название "моровых болезней". Профилактика инфекционных заболеваний, борьба с ними во все времена и у всех народов представляли собой самую серьезную общественную проблему.
Инфекционные заболевания - это заболевания, которые вызываются и поддерживаются присутствием в организме живого повреждающего чужеродного агента - возбудителя. Он вступает в сложное биологическое взаимодействие с организмом человека, что приводит к инфекционному процессу, затем - инфекционной болезни. Инфекционный процесс представляет собой взаимодействие возбудителя и организма человека в определенных условиях внешней среды, на воздействие возбудителя организм отвечает защитными реакциями. Понятие “инфекция” означает состояние зараженности организма и проявляется в виде болезни или носительства.
Как правило, каждое инфекционное заболевание имеет своего возбудителя. Встречаются исключения, когда у одной болезни может быть несколько возбудителей, например сепсис. И наоборот, один возбудитель - стрептококк вызывает разные болезни - ангину, скарлатину, рожу.
По локализации возбудителя в организме человека, путям передачи и способам его выделения во внешнюю среду выделяют 5 групп инфекционных болезней:
1. Кишечные инфекции (фекально-оральный путь передачи). Возбудитель локализуется в кишечнике и выделяется во внешнюю среду с испражнениями, они способны вызвать заболевание здорового человека в том случае, если попали в его организм через рот

вместе с пищевыми продуктами, водой, либо занесены грязными руками. Иначе говоря, для кишечных инфекций характерен фекально-оральный механизм передачи.

2. Инфекции дыхательных путей (воздушно-капельный - аэрозольный путь распространения). Заражение здорового человека происходит при попадании инфицированных частиц слизи в дыхательные пути.

3. Кровяные инфекции трансмиссивные (передача возбудителя через переносчиков - комары, блохи, клещи и др.). Возбудители проникают в ток крови при укусе блохами, комарами, вшами, москитами, клещами с последующей локализацией возбудителей в крови.

4. Кровяные инфекции нетрансмиссивные (заражение при инъекциях, переливании крови, плазмы и т.п.).

5. Инфекции наружных покровов (контактный путь распространения, заражение через кожу или слизистые оболочки).

По характеру источников инфекционные заболевания подразделяются на две основные группы: антропонозы, при которых источником инфекции является человек, и зоонозы, когда источником инфекции служат животные.

Главное отличие инфекционных болезней от остальных заключается в том, что больной выделяет во внешнюю среду возбудителей, т. е. является источником заражения и распространения инфекции. Выделение возбудителя в окружающую среду происходит по-разному: с выдыхаемым воздухом при кашле и насморке, с мочой, с фекалиями и т. д. Зависит это от местонахождения очага инфекции в организме.

Инфекционные заболевания всегда сопровождаются общими реакциями организма: повышением температуры тела, лихорадкой, токсическим поражением нервной системы и др. У некоторых инфекционных больных могут развиться даже нервно-психические расстройства.

Инфекционные болезни очень динамичны - симптомы заболевания могут быстро сменять друг друга. Например, сыпь на коже быстро появляется и быстро исчезает, расстройства стула сохраняются только в течение нескольких часов, признаки обезвоживания также нарастают довольно быстро и т. д. Из-за частой смены симптомов могут возникать сложности в диагностике.

Еще одна особенность инфекционных болезней состоит в том, что отсутствие жалоб часто опережает полное восстановление всех нарушенных болезнью функций. Очень часто в периоде выздоровления сохраняются существенные изменения отдельных органов и систем: сердца после перенесенной дифтерии или ангины, толстой кишки при дизентерии, печени при вирусных гепатитах, почек при геморрагической лихорадке и др.

При встрече с возбудителями инфекционных болезней люди не всегда заболевают. Это может быть связано с врожденной или приобретенной устойчивостью ряда людей к болезнетворным микробам. Важным в предохранении от инфекционных заболеваний является постоянное соблюдение мер профилактики.

В человеческом организме на пути проникновения болезнетворных микробов стоят защитные барьеры организма: сухая чистая здоровая кожа, соляная кислота и ферменты желудка, в крови лейкоциты (белые кровяные тельца), которые захватывают и уничтожают болезнетворных микробов. В здоровом организме защитные силы более эффективны.

Основными возбудителями инфекционных болезней являются: простейшие, бактерии, спирохеты, риккетсии, хламидии, микоплазмы, вирусы и др. Большинство инфекционных заболеваний вызываются бактериями и вирусами.

В передаче возбудителей участвуют несколько основных факторов: воздух, вода, пищевые продукты, почва, предметы обихода, живые переносчики.

Воздух служит фактором передачи так называемой капельной инфекции, т.е. участвует в механизме передачи возбудителей инфекций дыхательных путей. В воздух возбудители попадают с каплями слизи в огромных количествах при чиханье, кашле и разговоре. Во взвешенном состоянии они находятся в течение нескольких часов и могут переноситься с током воздуха в другие помещения и оседать на окружающих предметах. После высыхания капель слизи и мокроты возбудители попадают в пыль и проникают с вдыхаемым воздухом в организм здорового человека. Таким образом распространяются туберкулез, сибирская язва, туляремия.

Не менее важным фактором передачи возбудителей является вода. В воду возбудители попадают различными путями: при спуске в водоемы сточных вод канализации, с талыми и дождевыми водами, при неправильном устройстве и содержании колодцев, водопое скота, попадании в воду трупов грызунов. Передача инфекции происходит при питье зараженной воды, при использовании ее в хозяйственных нуждах, купании.

Через воду распространяются холера, брюшной тиф, лептоспирозы, вирусный гепатит А, туляремия.

Передача возбудителей через пищевые продукты имеет большое значение, т.к. в них возбудитель не только сохраняется, но и размножается. В пищевые продукты возбудители попадают через грязные руки больного или носителя инфекции, через мух, грызунов, через мясо, молоко и другие продукты от больного животного, при неправильной перевозке, хранении и приготовлении пищевых продуктов. Через молоко и молочные продукты передается бруцеллез, брюшной тиф, дизентерия, туберкулез. Мясо, мясные продукты и рыба играют роль в возникновении пищевых токсикоинфекций, ботулизма. Через овощи и фрукты, хлебобулочные продукты чаще передаются кишечные болезни.

В почву возбудители попадают с выделениями человека и животных, с различными отбросами. Почва является местом обитания и размножения паразитов, созревания яиц некоторых гельминтов. Непосредственно через почву происходит заражение при столбняке, газовой гангрене. Из почвы возбудители попадают на пищевые продукты, в воду и различные объекты в окружении человека.

Живые переносчики возбудителей чаще всего являются биологическими хозяевами возбудителей и реже механическими переносчиками. Живые переносчики, активно перемещаясь, способствуют быстрейшему и наиболее благоприятному для возбудителя переносу его через внешнюю среду.

Инфекционные заболевания — это заболевания, которые возникают в результате проникновения в организм человека патогенных (болезнетворных) микроорганизмов.

Основными возбудителями инфекционных заболеваний являются: прионы, простейшие, бактерии, спирохеты, риккетсии, хламидии, микоплазмы, грибы, вирусы и др. Но большинство инфекционных заболеваний вызываются бактериями и вирусами.

Правда, иногда, простого проникновения в организм патогенного микроорганизма недостаточно, чтобы развилась инфекционная болезнь. Организм человека должен быть восприимчивым к данной инфекции и должен отвечать на внедрение микроба особой реакцией, определяющей клиническую картину болезни и все другие ее проявления. А для того, чтобы патогенный микроб вызвал инфекционное заболевание, он должен обладать вирулентностью (ядовитостью; лат. virus — яд), то есть способностью преодолевать сопротивляемость организма и проявлять токсическое действие. Патогенный микроорганизм вступает в сложное биологическое взаимодействие с организмом человека, что приводит к инфекционному процессу, затем — инфекционной болезни.

В человеческом организме на пути проникновения болезнетворных микробов на страже всегда стоят защитные барьеры организма: здоровая кожа, соляная кислота и ферменты желудка, лейкоциты крови (белые кровяные шарики крови), которые захватывают и уничтожают болезнетворных микробов.

Как же действуют патогенные микроорганизмы? Одни патогенные агенты вызывают отравление организма выделяемыми ими в процессе жизнедеятельности экзотоксинами (например, столбняк, дифтерия), а другие просто высвобождают токсины (эндотоксины) при разрушении своих же тел (например, холера, брюшной тиф).

Передача инфекционного агента может осуществляться посредством прямых контактов (горизонтальная передача возбудителя), а также через плаценту от матери к плоду (вертикальная передача возбудителя).

Как правило, каждая инфекционная болезнь имеет своего специфического возбудителя, но, иногда встречаются и исключения, когда у одной болезни может быть несколько возбудителей (сепсис). И, наоборот, когда один возбудитель (стрептококк) вызывает разные болезни (например, ангина, скарлатина, рожа). Ежегодно открываются новые возбудители инфекционных болезней.

Инфекционные болезни характеризуются:

1. этиологией (патогенный микроб или его токсины);
2. заразительностью, нередко — наклонностью к широкому эпидемическому распространению;
3. цикличностью течения;
4. формированием иммунитета;

В части случаев они отличаются возможным развитием микробоносительства или хронических форм болезни.

Кроме патогенных микроорганизмов, существуют и такие микроорганизмы, которые обнаруживаются как в окружающей среде, так и в составе нормальной микрофлоры человека. Их называют условно-патогенными микроорганизмами (УПМ). УПМ обычно безвредные для здорового человека. Но у пациентов с иммунодефицитом УПМ могут вызывать эндогенные или экзогенные инфекции после проникновения в органы и ткани, где их существование обычно исключено. Разновидностью эндогенной инфекции является аутоинфекции, возникающие в результате распространения из одного очага организма-хозяина в другой.

Многие возбудители инфекционных заболеваний видны под обычным микроскопом, а иногда их можно увидеть только при увеличении в тысячи раз, через электронный микроскоп.

В развитии инфекционной болезни различают несколько периодов — это инкубационный период, начальный период, разгар болезни и выздоровления. Каждый период имеет свои характерные признаки.

Одной из особенностей инфекционных заболеваний является наличие инкубационного периода.

Инкубационный период — время от момента заражения и до первых клинических проявлений болезни. Разные инфекционные болезни имеют различную длительность этого периода от нескольких часов до месяцев, и даже лет. Для некоторых болезней длительность инкубационного периода строго определена.

Начальный период — это время с момента появления первых признаков болезни до ее разгара. В этом периоде нет характерных признаков, присущих для конкретного заболевания, преобладают общие симптомы болезни.

Период разгара болезни — появление характерных для данной болезни признаки, многие признаки могут достигать своей максимальной выраженности.

Период выздоровления начинается с момента уменьшения выраженности проявлений инфекционного заболевания, длительность которого зависит от многих факторов: тяжести перенесенного заболевания, сопутствующих заболеваний, особенностей организма и др. Иногда после перенесенного инфекционного заболевания наблюдаются остаточные явления, возникающие, как правило, в период разгара, но сохраняющиеся на протяжении многих месяцев, лет и даже всей жизни.

Классификация инфекционных заболеваний

Сегодня наиболее широко используется классификация инфекционных заболеваний Л. В. Громашевского:

- кишечные (холера, дизентерия, сальмонеллёз, эшерихиоз);
- дыхательных путей (грипп, аденовирусная инфекция, коклюш, корь, ветряная оспа);
- «кровяные» (малярия, ВИЧ-инфекция);
- наружных покровов (сибирская язва, столбняк);
- с различными механизмами передачи (энтеровирусная инфекция).

При встрече с возбудителями инфекционных болезней люди не всегда заболевают. Это может быть связано с врожденной или приобретенной устойчивостью ряда людей к болезнетворным микробам. Важным в предохранении от инфекционных заболеваний является постоянное соблюдение профилактических мер предупреждения заражения.

К профилактическим мерам относятся:

- повышение сопротивляемости организма гигиеной и физкультурой;
- проведение профилактических прививок;
- карантинные мероприятия;
- излечивание источника инфекции.

Карантин — это комплекс мероприятий по прекращению распространения инфекции, сюда включается изоляция ранее заболевших, дезинфекция места жительства, выявление контактирующих с больными и т. п.

Инфекции не признают географических преград и государственных границ. Эпидемия, разразившаяся в любой точке земного шара, представляет угрозу и для жителей других стран. Активная иммунизация дает возможность резко снизить заболеваемость инфекциями и полностью искоренить некоторые из них. В последнем случае вакцинация становится уже ненужной, как это произошло с натуральной оспой.

Контрольные вопросы:

1. Что такое инфекционные заболевания?
2. Каковы пути передачи инфекционных заболеваний?
3. Чем характеризуются инфекционные заболевания?
4. Что представляет собой инкубационный период развития инфекционного заболевания?

Практическая работа №22

Тема: Первая медицинская помощь при ДТП

Цель: совершенствовать умения владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.

Задачи: - знать правила оказания первой помощи;

- выделить основные принцы, которыми следует руководствоваться при оказании первой медицинской помощи;
- научиться пользоваться алгоритмом действий при оказании первой помощи.

Методические рекомендации по выполнению работы:

1. Проанализировать изученный материал.
2. Выделить основные принципы оказания первой медицинской помощи.
3. Письменно составить алгоритм действий при оказании первой помощи.
4. Сдать работу преподавателю.

Литература:

А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.

Интернет – ресурсы:

http:// 1siteedit.ru/otravlenie/1/0 – Первая помощь

Теоретическая часть:

Основное требование при оказание первой медицинской помощи: НЕ НАВРЕДИ!

Необходимая последовательность действий:

- *Убедитесь в личной безопасности.* Автомобиль с бензиновым двигателем сгорает за 5 минут, реальна угроза взрыва. Ваши действия должны быть продуманными.
- *Эвакуация пострадавшего.* При ДТП наиболее вероятно повреждение шейного отдела позвоночника. Неправильное извлечение пострадавшего может привести к его смерти.
- *Определите уровень сознания.* Задайте любой вопрос пострадавшему, одновременно фиксируя ему голову: большие пальцы - на затылке, указательные - с боков, средние - на углах нижней челюсти, безымянные - на сонной артерии для определения пульсации. Наложите шейный воротник. Извлеките пострадавшего как единое целое. Проверьте реакцию зрачка на свет, наличие дыхания и сердцебиения.

Первая помощь – это совокупность простых, целесообразных мер по охране здоровья и жизни пострадавшего от травмы или внезапно заболевшего человека.

Первую помощь оказывают на месте происшествия, еще до прихода врача или до транспортировки пострадавшего в больницу. Правильно оказанная первая помощь сокращает время лечения, способствует быстрейшему заживлению ран и часто является решающим фактором при спасении жизни.

По мере своих способностей и возможностей первую помощь может оказать каждый человек. В соответствии с этим первая помощь делится на дилетантскую (неквалифицированную), санитарную и специальную. Бывают случаи, когда пострадавшему приходится оказывать первую помощь самому себе; это так называемая самопомощь.

Сущность первой помощи заключается в прекращении дальнейшего воздействия травмирующих факторов, проведении простейших мероприятий и в обеспечении скорейшей транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение. Задача первой

помощи заключается в предупреждении опасных последствий травм, кровотечений, инфекций и шока.

При оказании первой помощи следует руководствоваться следующими принципами:

- целесообразность и правильность;
- быстрота;
- обдуманность и решительность;
- спокойствие и хладнокровие.

При оказании первой помощи необходимо придерживаться определенной последовательности действий, требующей быстрой и правильной оценки состояния пострадавшего. Это особенно важно в тех случаях, когда пострадавший находится без сознания и внешне выглядит мертвым. Данные, установленные лицом, оказывающим первую помощь, позднее могут помочь врачу при оказании квалифицированной помощи.

Прежде всего следует установить:

- обстоятельства, при которых произошла травма;
- время возникновения травмы;
- место возникновения травмы.
- При досмотре пострадавшего устанавливают:
- вид и тяжесть травмы;
- способ обработки ран или повреждений;
- необходимые средства для оказания помощи в зависимости от имеющихся возможностей и обстоятельств.

Путем проведения простейших мероприятий можно спасти жизнь пострадавшему, уменьшить его страдания, предупредить развитие возможных осложнений и облегчить тяжесть течения травмы или заболевания.

К мероприятиям первой медицинской помощи относятся временная остановка кровотечения, наложение стерильной повязки на рану или ожоговую поверхность, искусственное дыхание, непрямой массаж сердца, введение антидотов и болеутоляющих средств (при шоке), тушение горящей одежды и др.

Оказание первой медицинской помощи в короткие сроки имеет решающее значение для дальнейшего течения и исхода поражения, а иногда и спасения жизни. Выше уже говорилось о том, что пострадавший человек внешне может выглядеть мертвым. Оказывающий помощь должен уметь отличить потерю сознания от смерти.

Признаки жизни:

- наличие пульса на сонной артерии;
- наличие самостоятельного дыхания;
- реакция зрачка на свет (если открытый глаз пострадавшего заслонить рукой, а затем быстро отвести ее в сторону, то наблюдается сужение зрачка).

При обнаружении признаков жизни к оказанию первой помощи приступают немедленно, особенно в тяжелых случаях (артериальное кровотечение, бессознательное состояние, удушье). Если в распоряжении оказывающего помощь нет необходимых средств, то ему следует призвать окружающих. Первая помощь должна оказываться быстро, но таким образом, чтобы это не отразилось на ее качестве.

Во всех случаях оказания первой помощи следует принять меры по доставке пострадавшего в лечебное учреждение или вызвать «скорую помощь».

Контрольные вопросы:

1. В чем заключается сущность первой медицинской помощи?
2. Кем и когда должна оказываться первая медицинская помощь?
3. Какими принципами следует руководствоваться при оказании первой медицинской помощи?

4. Что необходимо установить при первом осмотре пострадавшего?
5. Каковы признаки жизни?

СПИСОК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

1. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – М.: КНОРУС, 2010. – 288 с.
2. Марков В.В. Основы безопасности жизнедеятельности: Учебник. – М.: Дрофа, 2013. – 302 с.
3. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат, 1987. – 640 с.
4. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 608 с.
5. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2006. – 928 с.
6. Основы безопасности жизнедеятельности РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti.html
7. Лекции по БЖД РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studfiles.ru/dir/cat19/subj44/file17053/view159291.html
8. Научно-практический и учебно-методический журнал Безопасность жизнедеятельности РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.novtex.ru/bjd/
9. МЧС России. Видеоролики по БЖД РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mchs.gov.ru/info/individual/rules/Videoroliki_po_bezopasnosti_zhiznedej/

Приложение №1

Тест к практической работе №5

Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени

1. Что такое Единая дежурно – диспетчерской служба Российской Федерации?

а - это система, в обязанности которой входят приём оператором по номеру **112** вызовов (сообщений о происшествиях) и обеспечение психологической поддержки позвонившему лицу; передача информации о происшествиях в дежурно-диспетчерские службы; автоматический дозвон до позвонившего лица в случае внезапного прерывания соединения; регистрация и документирование всех входящих и исходящих звонков по номеру 112; ведение базы данных об основных характеристиках происшествий, о начале и завершении экстренного реагирования на полученные вызовы;

б - это система средств массовой информации, предоставляющая услуги по выдаче информации о чрезвычайных ситуациях;

в - это система оповещения и информирования входящая в состав РСЧС.

2. Что представляет собой оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий?

а – это система средств массовой информации, оснащающая вопросы оповещения и информирования населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

б – это своевременное доведение до населения сигналов опасности и необходимой информации об обстановке и порядке поведения в создавшихся условиях с помощью комплексного использования государственных и коммерческих систем проводного, радио- и телевизионного вещания и других технических средств передачи информации;

в – это система переговоров населения и специальных служб по вопросам оповещения и информирования населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

3. Какие системы оповещения созданы на территории всех субъектов Российской Федерации?

а - системы централизованного оповещения, которые находятся на постоянном дежурстве;

б - местные системы оповещения, которые предназначены для оповещения населения о чрезвычайных ситуациях природного характера;

в - региональные системы оповещения для передачи информации только для предприятий и учреждений.

4. Назовите основной способ оповещения населения о чрезвычайных ситуациях?

а - передача речевой информации с использованием сетей проводного, радио- и телевизионного вещания;

б – звуковые сигналы сирен, производственных гудков, громкоговорителей;

в – передача информации о ЧС через печать в средствах массовой информации, журналах и газетах.

5. Что используют для привлечения внимания населения перед передачей речевой информации?

а - используют специальные системы по привлечению внимания;

б - включаются сирены, производственные гудки и другие сигнальные средства - это сигнал «Внимание всем!»;

в – удары в барабаны, бубны, громкие крики, удары по железу.

6. Каковы действия населения после сигнала «Внимание всем!».
а - нужно быстро выключить электричество, закрыть окна, двери и прослушать сообщение органов ГОЧС;
б - по сигналу необходимо включить радио или телевизионные приёмники на программе передач Центрального телевидения и прослушать сообщение органов ГОЧС;
в - по сигналу необходимо включить радио или телевизионные приёмники на местной программе передач и прослушать сообщение органов ГОЧС.

7. Что обязаны предоставлять Федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и администрация организаций населению в области защиты от ЧС?
а - предоставлять жилье, питание, медицинскую помощь, телефонную связь;
б - предоставлять информацию о ведение базы данных об основных характеристиках происшествий, о начале и завершении экстренного реагирования на полученные вызовы (сообщения о происшествиях), а также о его основных результатах;
в - обязаны оперативно и достоверно информировать население через средства массовой информации о состоянии защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и принятых мерах по обеспечению их безопасности, о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, о приёмах и способах защиты населения от них.

8. Какие действия рекомендуется выполнять при необходимости эвакуации?
а - сообщить соседям и родственникам о случившемся, привести домой детей и придумать свой план и маршрут эвакуации;
б - собрать вещи первой необходимости, документы, деньги, ценности; консервированные и сухие продукты питания и питьевую воду; подготовить квартиру к консервации; оказать помощь престарелым и больным, проживающим по соседству;
в – заправить автомобиль наибольшим количеством ГСМ и быстро уезжать.

9. По каким федеральным законам силы и средства гражданской обороны участвуют в защите населения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера?
а - Уголовный кодекс Российской Федерации;
б - Федеральный закон « Об оказании первой медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»;
в - «О гражданской обороне» и «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

10. Что позволяет своевременно принять меры защиты, сохранить и спасти жизнь себе и окружающим?
а - умелые и чёткие действия каждого гражданина по сигналу «Внимание всем!» и строгое соблюдение правил поведения;
б - знания Основ безопасности жизнедеятельности и строгое соблюдение правил поведения;
в - строгое соблюдение правил поведения и умение сохранять спокойствие в экстренных ситуациях связанных ситуациями военного и мирного времени.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: БП.05 География

разработала: Липатова Д.И.
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Раздел 3. Природопользование и геоэкология
Тема 3.1. Природные ресурсы и их виды
Практическая работа № 1
Оценка ресурсообеспеченности минеральным сырьем отдельных стран мира.
Цель работы: называть и показывать по контурной карте мировые регионы (страны) концентрации поле полезных ископаемых и давать оценку ресурсообеспеченности минеральным сырьем отдельных стран (регионов мира).
Оборудование: карта атласа мира «Минеральные ресурсы», учебник по географии 10 класс, контурная карта мира.

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж: с помощью условных знаков отметьте на контурной карте страны, по которым проходят рудные пояса «железный», «медный», «оловянный», выделите страны, лидирующие по добыче и запасам нефти, природного газа, угля, выделить страны – члены ОПЕК, уметь объяснять закономерность размещения минеральных ресурсов.
3. Вопросы самоконтроля:
   - Что называют полезными ископаемыми?
   - Виды полезных ископаемых
   - Какова закономерность размещения полезных ископаемых?
   - Какая главная причина разнообразных видов минеральных ресурсов?
4. Выполнение практической работы.
5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы.

Практическая работа № 2
Оценка ресурсообеспеченности земельными ресурсами и лесными ресурсами отдельных стран мира.
Цель работы: изучить особенности географии земельных ресурсов, структуру земельного фонда мира и давать оценку ресурсообеспеченности земельными ресурсами отдельных стран (регионов мира).
Оборудование: учебник географии 10 класс, карта атласа мира «Природные зоны мира», «Земельные ресурсы», контурная карта мира.

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж: изучить структуру земельного фонда мира
   - По карте атласа «Земельные ресурсы» определите регионы (страны), в которых высокая ресурсообеспеченность земельными ресурсами и нанесите их на контурную карту мира
   - Выявите закономерности размещения земельных ресурсов (используйте физическую и почвенную карты мира)
   - Выделить на контурной карте размещение лесных ресурсов условными знаками (способом ареалов)
   - Знать страны, по которым проходят лесные пояса, страны, лидирующие по запасам лесных ресурсов
3. Вопросы самоконтроля:
   - Что такое земельные ресурсы?
   - Что входит в структуру земельного фонда мира?
   - Причины сокращения площадей обрабатываемых земель?
   - Перечислить мероприятия по улучшению плодородия почвы
   - Что входит в биологические ресурсы?
   - Какими главными показателями характеризуются лесные ресурсы?
   - Что такое лесистость?

- Каковы главные причины сокращения площади лесов?

4. Выполнение практической работы
5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы.

Практическая работа № 3

Оценка ресурсообеспеченности водными ресурсами отдельных стран мира.
Цель работы: изучить особенность географии водных ресурсов.
Оборудование: учебник по географии за 10 класс, карта атласа мира «Водные ресурсы», контурная карта мира, «Климатическая карта мира».

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж:
   - Определите районы зеленого шара, выделяющиеся величиной запасов водных ресурсов; объяснить такое распределение
   - Выделить страны на контурной карте с высоким, средним и низким показателем ресурсообеспеченности водными ресурсами
3. Вопросы самоконтроля:
   - Что такое водные ресурсы?
   - Какая причина неравномерного распределения по земному шару запасов пресных вод?
   - Почему существует угроза возникновения дефицита пресной воды на земном шаре?
   - Каковы пути преодоления дефицита пресной воды?
4. Выполнение практической работы
5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы

Раздел 4. Население мира

Тема 4.3. Размещение населения

Практическая работа № 4.

Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.
Цель работы: выявить закономерности размещения и расселения населения.
Оборудование: карта атласа мира «Плотность населения мира», учебник географии за 10 класс.

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж:

Нанесите границы стран, входящих в первую десятку по численности населения
Обозначьте на контурной карте крупнейшие мегалополисы мира.

3. Вопросы самоконтроля:
   - Перечислить факторы расселения людей
   - Что такое «урбанизация», субурбанизация?
   - Дать определение «город», «агломерация», «мегалополис»
   - Что такое миграция, иммиграция, эмиграция?
4. Выполнение практической работы
5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы

Раздел 5. Мировое хозяйство

Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира

Практическая работа №5.

Определение особенностей размещения различных отраслей мирового хозяйства.
Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира.

Определение основных направлений международной торговли товарами и факторов, формирующих международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира.

Характеристика отраслей промышленности мира.

Цель работы: выявить основные черты и факторы размещения мировой отраслевой промышленности.

Оборудование: атлас и учебник географии для 10 класса, дополнительные литературные источники.

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж: работа в группах

а) Для студентов 1 группы «география мировой топливно-энергетической промышленности».

– Изучите карту «Энергетика» в атласе для 10 класса, сделайте выводы об особенностях географии ТЭП (угольной, нефтяной, газовой и электроэнергетики)
– Какие регионы мира (страны) являются ведущими по добыче топлива и выработке электрической энергии, экспортерами и импортерами данной продукции.
– Определите 3 группы стран со значительной долей в производстве энергии на 1) ТЭС; 2)ГЭС; 3)АЭС
– Выделите основные грузопотоки нефти, газа, угля (название стран).

б) для студентов 2 группы «География мировой горнорудной промышленности и черной металлургии».

– Изучите карту «Черная и цветная металлургия» в атласе для 10 класса, сделайте выводы об особенностях географии черной и цветной металлургии.
– Определите ведущие регионы мира (страны) по добыче железной руды и руд цветных металлов (медь олово, алюминий) для каких стран данная промышленность является отраслью международной специализации
– Какие страны являются ведущими в мире по объемам производства стали
– Определите страны экспортеры и импортеры черными и цветными металлами (меди, олова, алюминия)

в) для студентов 3 группы «География мирового машиностроения».

– Изучите карту «Машиностроение и металлообработка» атласа для 10 класс, сделайте выводы об особенностях географии машиностроения
– Какие регионы мира (страны) лидируют на развитию машиностроения, назовите страны, имеющие широкий набор отраслей машиностроения, страны экспортеры и импортеры данной отрасли
– По карте по данной атласа определите особенности размещения следующих отраслей машиностроения: Тяжелое машиностроение, судостроение, приборостроение и станкостроение, электротехника и радиоэлектроника.
– Изучите географию мирового автомобилестроения, назовите транснациональные корпорации мира в автомобильной промышленности (назовите страны – производители и марку автомобиля).

г) для студентов 4 группы «География мировой химической промышленности».

Изучите карту атласа «Химическая промышленность», сделайте выводы об особенностях географии химической промышленности.

Выделите регионы мира (страны) сосредоточения предприятий данной отрасли, назовите страны, имеющие широкий набор отраслей химической промышленности.

Определите направления экспорта химического сырья и готовой продукции, ведущие страны по добыче и экспорту химического сырья: фосфориты, апатитов, калийных солей, серы.

Изучите географию производства минеральных удобрений, сделайте вывод о размещении данного производства; географию производства синтетических смол и пластмасс, химических волокон.

3. Вопросы самоконтроля:

а) Для студентов 1 группы «география мировой топливно-энергетической промышленности».

- Что такое топливно-энергетический баланс (ТЭБ)?
- Этапы и пути развития мировой энергетики.
- Какие страны входят в ОПЕК?
- Какой тип электростанций лидирует по производству энергии?
- Что такое альтернативные источники энергии? Перечислить их.

б) для студентов 2 группы «География мировой горнорудной промышленности и черной металлургии».

- Каково значение горнорудной промышленности?
- Какое сырье используется в черной металлургии, в цветной металлургии?
- Какие рудные пояса в мире существует и по каким регионам (странам) они проходят?

в) для студентов 3 группы «География мирового машиностроения».

- Какие факторы влияют на развитие и размещение предприятий машиностроения?
- Какие страны входят в международную организацию «Большая восьмерка»

г) для студентов 4 группы «География мировой химической промышленности».

- Состав химической промышленности
- Каковы особенности сырьевой базы хим. промышленности?
- Какие факторы влияют на размещение хим. промышленности?

4. Выполнение практической работы

5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы

Тема 5.4 География сельского хозяйства мира

Практическая работа № 6

Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»

Цель работы: знать основные черты размещения растениеводства и животноводства, изучить мировые сельскохозяйственные районы, районы рыболовства.

Оборудование: атлас и учебник по географии для 10 класса.

Ход практического занятия:

1. Вводная часть

2.Инструктаж:

- Выделите регионы мира, обладающие наиболее благоприятными условиями для развития отраслей сельского хозяйства, используя карты природных ресурсов атласа, карты «Природные зоны мира», «Климатическая карта мира».
- Выделите страны и регионы – крупнейшие производители сельскохозяйственной продукции (зерновые культуры – пшеница, рис, кукуруза; технические культуры – масличные, сахароносные, крахмалистые; чай, кофе, цитрусовые; крупного рогатого скота, свиноводство, овцеводство).
- Сделайте выводы об уровне развития сельского хозяйства в экономически развитых и развивающихся странах
- Изучите значение географию мирового рыболовства, выделите страны и регионы мира лидирующие по улову рыбы.

3. Вопросы самоконтроля:

- каково значение сельского хозяйства в экономике любой страны?

- какие основные отрасли и подотрасли составляют сельское хозяйство?
- какие природные условия и ресурсы оказывают влияние на развитие и размещение сельскохозяйственного производства?
- какое воздействие на развитие сельскохозяйственного производства оказала НТР? Что такое «зеленая революция»?
- Что такое АПК?
- Чем характеризуются экстенсивный и интенсивный пути развития сельского хозяйства?

4. Выполнение практической работы
5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы

Раздел 6. Регионы и страны мира

Тема 6.1. Зарубежная Европа

Практическая работа № 7

Составление комплексной экономико-географической характеристики стран Зарубежной Европы.

Цель работы: изучить и сравнить по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)

Оборудование: атлас мира, «Экономическая карта Зарубежной Европы», учебник по географии для 10 класса, интернет ресурсы, контурная карта Зарубежной Европы.

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж:

- Обозначьте границы государств Зарубежной Европы и их столицы.
- С помощью круговых диаграмм покажите промышленную специализацию стран.
- С помощью условных знаков покажите сельскохозяйственную специализацию стран.
- Обозначьте наиболее крупные морские порты.
- Штриховкой покажите страны-члены ЕС
- Дайте характеристику ФГИ и ЭГИ, ПГП странам Зарубежной Европы.
- Знать специализацию отраслей экономики стран Зарубежной Европы.

3. Вопросы самоконтроля:
    - Почему в XX веке произошла утрата Зарубежной Европой исторического лидерства
    - В чем сильны позиции и слабые позиции Западно-Европейского региона в мировой экономике сегодня?
    - Какие отрасли определяют его хозяйственный облик?
    - Какова политико-географическая структура данного региона? Каковы внутрирегиональные различия стран Зарубежной Европы?
4. Выполнение практической работы
5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы.

Тема 6.2. Зарубежная Азия

Практическая работа № 8

Составление комплексной экономико-географической характеристики стран Зарубежной Азии.

Цель работы: изучить и сравнить по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Азии с использованием источников географической информации (по выбору учителя)

Оборудование: атлас мира, «Экономическая карта Зарубежной Азии», учебник по географии для 10 класса, интернет ресурсы, контурная карта Зарубежной Азии.

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж: работа по контурной карте:

- Обозначьте границы стран Юго-Западной, Центральной, Восточной, Южной и Юго-Восточной Азии различными цветами, подпишите столицы государств.
- Различной штриховкой обозначьте страны- члены ОПЕК, АСЕАН и АТЭС.
- С помощью круговых диаграмм покажите промышленную специализацию стран Азии.
- С помощью условных знаков покажите сельскохозяйственную специализацию стран Азии.
- Обозначьте наиболее крупные морские порты, отметьте страны, лидирующие по количеству туристов, и города – центры туризма в Азии.
- Давать характеристику ФГП и ЭГИ, ПГП странам Азии.
- Знать специализацию отраслей экономики стран Азии.

3. Вопросы самоконтроля:
- Какие регионы и страны отличаются более быстрыми темпами социально-экономического развития?
- Как природные условия сказываются на хозяйственном облике отдельных азиатских стран?
- Каково политико-географическое положение стран Азии
- Что характерно для возрастных структур населения подавляющего большинства азиатских стран?
- Каким образом возрастные особенности населения сказываются на социально-экономическом развитии этих стран
- Каковы особенности религиозного состава данного региона?
- Какова роль стран Азии в международном разделении труда?

4. Выполнение практической работы

5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы.

Тема 6.3. Африка

Практическая работа № 9

Составление комплексной экономико-географической характеристики стран Африки.

Цель работы: изучить и сравнить по уровню социально-экономического развития стран Африки с использованием источников географической информации (по выбору учителя)

Оборудование: атлас мира, «Экономическая карта Африки», учебник по географии для 10 класса, интернет ресурсы, контурная карта Африки.

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж: работа по контурной карте:
   - Обозначьте границы стран Северной, Центральной, Восточной, Южной Африки различными цветами и подпишите их столицы.
   - С помощью круговых диаграмм покажите промышленную специализацию стран Африки
   - С помощью условных знаков покажите сельскохозяйственную специализацию стран Африки.
   - Обозначьте наиболее крупные порты.
   - Выделите штриховкой самые населенные и самые богатые полезными ископаемыми страны.
   - Отметьте наиболее развитые страны Африки
   - Отметьте беднейшие страны Африки
   - Покажите страны-члены ОПЕК, БРИКС
   - Характеристика региональных различий стран Африки

3. Вопросы самоконтроля:

- Какие африканские страны в наибольшей степени вовлечены в международное разделение труда?
- Почему развивающиеся страны Африки – наиболее отсталая часть мирового сообщества? Как проявляется отсталость в географии их хозяйства?
- Какими особенностями характеризуется сельское хозяйство стран Африки?
- Каковы особенности отраслевой и территориальной структуры промышленности стран Африки?

4. Выполнение практической работы
5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы.

Тема 6.4. Северная Америка

Практическая работа № 10

Составление комплексной экономико-географической характеристики стран Северной Америки.

Цель работы: изучить и сравнить по уровню социально-экономического развития стран США и Канады с использованием источников географической информации (по выбору учителя).

Оборудование: атлас мира, «Экономическая карта США», «Экономическая карта Канады», учебник по географии для 10 класса, интернет ресурсы, контурная карта США и Канады.

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж: работа по контурной карте:
   - Изучите карту атласа «США» и «Канады», обозначьте границы США и штатов, Канады.
   - С помощью круговых диаграмм покажите промышленную специализацию США и Канады.
   - С помощью условных знаков покажите сельскохозяйственную специализацию США и Канады.
   - Выделите наиболее крупные морские порты.
   - Давать характеристику ФГП и ЭГИ, ПГП США и Канады.
   - Знать специализацию экономического развития штатов США и экономическую специализацию Канады.

3. Вопросы самоконтроля.

Какова роль США в мире?

- Чем можно объяснить могущество данной страны?
- Каковы особенности политико- и экономико- географического положения США?
- Какова роль иммиграции в формирование американской нации?
- Какие факторы способствовали перемещению в США центра мировой экономики?
- Экспорт и импорт США.
- Какова специфика отраслевой структуры канадской промышленности и как она влияет на роль страны в системе международного разделения труда?
- Экспорт и импорт Канады

4. Выполнение практической работы
5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы.

Тема 6.5. Латинская Америка

Практическая работа № 11

Составление комплексной экономико-географической характеристики стран Латинской Америки.

Цель работы: изучить и сравнить по уровню социально-экономического развития стран Латинской Америки с использованием источников географической информации (по выбору учителя)

Оборудование: атлас мира, «Экономическая карта Латинской Америки», учебник по географии для 10 класса, интернет ресурсы, контурная карта Латинской Америки.

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж: работа по контурной карте:
   - Обозначьте границы стран Латинской Америки и их столицы
   - С помощью круговых диаграмм покажите промышленную специализацию стран Латинской Америки.
   - Дать характеристику ФГП и ЭГИ, ПГП стран Латинской Америки.
   - С помощью условных знаков покажите сельскохозяйственную специализацию стран Латинской Америки.
   - Выделите границы регионов Латинской Америки
   - Знать специализацию экономического развития 4-х крупных регионов.
   - Выделите наиболее крупные морские порты.
3. Вопросы самоконтроля.
   - В какое интеграционное объединение входят страны Латинской Америки? Какую роль играет интеграция в их развитии?
   - Какие из языков распространены среди населения стран Латинской Америки и почему?
   - Какие страны определяют индустриальный облик стран Латинской Америки?
   - Экспорт и импорт стран Латинской Америки
   - Чем объяснить более высокий уровень социально-экономического развития стран Латинской Америки по сравнению с развивающимися странами Азии и Африки?
4. Выполнение практической работы
5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы.

Тема 6.6. Австралия и Океания

Практическая работа № 12

Составление комплексной экономико-географической характеристики Австралии и Океании.

Цель работы: изучить и сравнить по уровню социально-экономического развития стран Австралии и Океании с использованием источников географической информации (по выбору учителя).

Оборудование: атлас мира, «Экономическая карта Австралии», «Экономическая карта Океании», учебник по географии для 10 класса, интернет ресурсы, контурная карта Австралии.

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж: работа по контурной карте:
   - Обозначьте столицу Австралии и границу Океании
   - С помощью круговых диаграмм покажите промышленную специализацию Австралии и Океании.
   - С помощью условных знаков покажите сельскохозяйственную специализацию Австралии и Океании.
   - Дать характеристику ФГП и ЭГИ, ПГП Австралии и Океании.
   - С помощью условных знаков покажите сельскохозяйственную специализацию стран Латинской Америки.
   - Знать специализацию групп островов Океании и внутренних различий районов Австралии
   - Отметьте страны (города), лидирующие по количеству туристов – центры туризма.
3. Вопросы самоконтроля.
   - В чем своеобразие природы Австралии и как оно сказывается на развитие и размещение хозяйства этой страны?

- Какова роль иммиграции в расселении австралийцев, а также в их социально-экономической культурной жизни?
- Какими возможностями экономического развития обладают страны Океании?

4. Выполнение практической работы
5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы.

Тема 6.7. Россия в современном мире

Практическая работа № 13

Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях.

Цель работы: изучить направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях с использованием источников географической информации.

Оборудование: интернет ресурсы

Ход практического занятия:

1. Вводная часть
2. Инструктаж: заполнить таблицу «Международные отношения России в 21 веке»

Регионы мира	**Страны**	**Международные экономические отношения России**	**Международные политические отношения России**	**Прогноз (перспективы развития)**
Зарубежная Азия				
Африка				
Латинская Америка				
Северная Америка				
Зарубежная Европа				
Австралия и Океания				

3. Вопросы самоконтроля.

- Какие направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях возможны и эффективны?

4. Выполнение практической работы
5. Контроль над ходом выполнения практических работ и оценка работы.

Приложение к практическим занятиям раздела 6.

План характеристики страны:

1. Название страны, столица и состав территории.
2. Физико-географическое положение страны, экономико-географическое положение страны, политико-географическое положение страны. Влияние ФГП, ЭГП и ПГП на развитие страны.
3. Природные ресурсы и их использование. Оценка природно-ресурсного потенциала для развития экономики страны. Центры Туризма.
4. Особенности населения. Демографическая политика.
5. Общая характеристика хозяйства. Причины, влияющие на темпы хозяйственного развития.
6. География промышленности.
7. Специализация сельскохозяйственного производства.

8. Развитие транспортного комплекса.
9. Социально-экономическое развитие районов внутри страны.
10. Внешние экономические связи. Экспорт. Импорт.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»
Колледж

Методические указания к практическим работам
по дисциплине
БП.06 Информатика
для студентов специальности
40.02.04 «Юриспруденция»

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине «Информатика»

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки студента **102** часа в том числе: **50 часа** практических работ.

Методические рекомендации включают в себя:

1. Перечень тем и заданий для практических работ.
2. Методические указания и пояснения по выполнению данных работ.
3. Критерии оценки практических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Наименование темы**	**Уровень освоения**	**Наименование контрольно - оценочного средства**	
			Текущий контроль	**Промежуточная аттестация**
1	3	4	5	6
– умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; – использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания – (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; – использование различных информационных объектов, с	Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	*1*	Практическая работа №1 «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы»	*Дифференцированный зачет (2 семестр)*
	Тема 1.2. Виды гуманитарной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности.		Практическая работа №2 -3 «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет» Практическая работа №4 «Использование ссылок и цитирования источников информации»	
	Тема 1.3.Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	*1*	Практическая работа №5 «Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.» Практическая работа №6 «Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов» Практическая работа №7	

которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов; – использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; – умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах; – умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – умение публично представлять результаты собственного исследования,			«Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ»
	Тема 2.1. Подходы к понятию информации и к измерению информации	*2*	Практическая работа №8 «Представление информации в различных системах счисления.» Практическая работа №9 «Дискретное представление текстовой, звуковой, графической и других видов информации»
	Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации.	*2*	Практическая работа №10 «Создание архива данных.Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере.» Практическая работа №11 «Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов.» Практическая работа №12 «Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Разработка несложного алгоритма решения задачи. Составление алгоритма»
	Тема 2.3. Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления.	*2*	Практическая работа № 13 «АСУ различного назначения, примеры их использования.» Практическая работа № 14 «Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.»
	Тема 3.1. Архитектура компьютеров.	*4*	Практическая работа №15 «Примеры комплектации компьютерного обеспечения внешними устройствами и

вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;			специализированным программным обеспечением рабочего места» Практическая работа №16 «Операционная система. Графический интерфейс пользователя.»	
	Тема 3.2. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях	*2*	Практическая работа №17 «Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к локальной сети» Практическая работа №18 «Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер.»	
	Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	*4*	Практическая работа №19 «Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту» Практическая работа №20 «Реализация антивирусной защиты компьютера»	
	Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.		Практическая работа №21 «Представление о способах хранения и простейшей обработке данных»	
	4.2. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	*2*	Практическая работа №22 «Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов» Практическая работа № 23 «Использование систем проверки орфографии и грамматики.»	

	4.3. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных, графическая обработка статистических таблиц.	*2*	Практическая работа №24 «Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из разных предметных областей. Системы статистического учета (статистическая обработка социальных исследований).» Практическая работа №25 «Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.»	
	4.4. Представление об организация баз данных и управления ими.	*2*	Практическая работа №26 «Организация баз данных.» Практическая работа №27 «Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера.»	
	Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	*1*	Практическая работа №28 «Браузер.» Практическая работа №29 «Представление о способах создания и сопровождения сайта»	
	5.2. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Пример поиска информации на гос. образовательных порталах.	*1*	Практическая работа №30 «Поисковые системы. Осуществление поиска информации илиинформационного объекта в тексте, файловых структурах,базах данных, сети Интернет.»	
	5.3. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	*1*	Практическая работа №31 «Модем. Подключение модема. Единицы измерения скорости передачи данных.»	

	Тема 5.2. Методы и средства создания и сопровождения сайта	*2*	Практическая работа №32 «Методы и средства создания и сопровождения новостной ленты, сайта электронного журнала или интернет-газеты (на примере раздела сайта образовательной организации).» Практическая работа №33 «Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач»	
	Тема 5.3. Возможности сетевого программного обеспечения для организации личной и коллективной деятельности в глобальных и локальных комп. сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Примеры сетевых инф-х систем для различных направлений проф. деятельности (социальные сети, интернет-СМИ, дист. обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.).	*2*	Практическая работа №34-35 «Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.»	

Методические рекомендации состоят практических работ, содержащих: тему, цель работы, теоретическую часть, контрольные вопросы, практическую часть, содержание отчета.

ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

В ходе выполнения практических работ студент должен:

- выполнять требования по охране труда
- соблюдать инструкцию по правилам и мерам безопасности в кабинете информационных технологий
- строго выполнять весь объем работы, указанный в задании
- соблюдать требования эксплуатации компьютерной техники (правила включения и выключения)
- предоставить отчет о проделанной работе по окончании выполненной работы

ОПИСАНИЕ РАБОЧЕГО МЕСТА СТУДЕНТА

Каждый студент обеспечивается автоматизированным рабочим местом, обеспеченным компьютером, подключенным в локальную сеть с выходом в сеть Интернет.

Перечень средств ИКТ, необходимых для выполнения лабораторных работ

Аппаратные средства

- Компьютер – универсальное устройство обработки информации.
- Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией.
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
- Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации: сканер;
- Программные средства
- Операционная система.
- Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусная программа.
- Программа-архиватор.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Звуковой редактор.
- Простая система управления базами данных.
- Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Программа интерактивного общения

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ:

Оценка «5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

Оценка «4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид аккуратный;

Оценка «3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); оформлено небрежно или не закончено в срок;

Оценка «2» - ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

Практическое занятие №1

Тема: Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.

Цель занятия:

- научиться пользоваться образовательными информационными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью.

Оборудование: (приборы, материалы, дидактическое обеспечение): методические рекомендации к выполнению работы; задание и инструкционная карта для проведения практического занятия.

Компьютерные программы: Web-браузер

Содержание работы:

Основные понятия.

1. "…Информационный ресурс - совокупность отдельных документов, массивов документов, обычно структурированных в базы данных и используемых определенной информационной системой..."
2. Под образовательными информационными ресурсами понимают текстовую, графическую и мультимедийную информацию, а также исполняемые программы (дистрибутивы), то есть электронные ресурсы, созданные специально для использования в процессе обучения на определенной ступени образования и для определённой предметной области.
3. К образовательным электронным ресурсам можно отнести:
   - учебные материалы (электронные учебники, учебные пособия, рефераты, дипломы)
   - учебно-методические материалы (электронные методики, учебные программы);
   - научно-методические (диссертации, кандидатские работы);
   - дополнительные текстовые и иллюстративные материалы (лабораторные работы, лекции);
   - системы тестирования (тесты – электронная проверка знаний);
   - электронные полнотекстовые библиотеки;
   - электронные периодические издания сферы образования;
   - электронные оглавления и аннотации статей периодических изданий сферы образования;
   - электронные архивы выпусков.
4. При работе с образовательными ресурсами появляются такие понятия, как субъект и объект этих ресурсов. Субъекты информационной деятельности классифицируются следующим образом:
   - субъект, создающий объекты (все пользователи образовательной системы - преподаватель, студент);
   - субъект, использующий объекты (все пользователи образовательной системы);
   - субъект, администрирующий объекты, то есть обеспечивающий среду работы с объектами других субъектов (администраторы сети);
   - субъект, контролирующий использование объектов субъектами (инженеры).

Задания

Задание 1. Привести примеры:

1 достоверной, но необъективной информации;

2 объективной, но недостоверной информации;

3 полной, достоверной, но бесполезной информации;

4 неактуальной информации;

5 актуальной, но непонятной информации.

Задание 2. Познакомиться с каталогом образовательных ресурсов Интернет. Охарактеризовать любой раздел.

Задание 3. С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на вопросы по вариантам.

Порядок выполнения:

Задание 1.

1. Достоверная, но необъективная информация – это …

Задание 2.

1. Загрузим поисковый сайт Интернет ... (название сайта).
2. В строке поиска введем фразу «каталог образовательных ресурсов Интернет».
3. Разделы образовательных ресурсов сети Интернет включают в себя ... (перечислите).
4. Раздел ... содержит … (Охарактеризуйте любой по выбору).

Задание 3.

1 WWW – это …

…Задания к практической работе.

Задание 3.

Варианты с нечетным номером:

1. Что такое WWW?
2. Кто родоначальник понятия информации?
3. Кто такой Норберт Виннер? Годы его жизни. Место работы.
4. Дата первых Олимпийских игр.
5. Укажите смертельный уровень звука.
6. Какова температура плавления ртути?
7. Какова масса Земли?
8. Укажите годы правления Екатерины I.
9. Укажите годы правления Ивана IV.
10. Когда была Троянская война?

Варианты с четным номером:

1. Когда отмечают Всемирный день информации?
2. Кто разработчик первого компьютера?
3. Кто такой Джон Фон Нейман? Годы его жизни. Место работы.
4. Укажите время утверждения григорианского календаря.
5. Каков диаметр атома?
6. Какова температура кипения железа?
7. Укажите скорость обращения Луны вокруг Земли?
8. Укажите годы правления Ивана I.
9. Укажите годы правления Хрущева Н.С.
10. В каком году был изобретен первый деревянный велосипед?

Порядок выполнения задания, методические указания:

- ознакомиться с теоретическими положениями по данной теме;
- выполнить задания практической работы;
- сформулировать вывод

Содержание отчета: отчет по практической работе должен содержать: основные определения; рассуждения по выполнению заданий; вывод по работе.

Контрольные вопросы:

1. Что такое информационные ресурсы?
2. Что такое образовательные информационные ресурсы?
3. Что относится к образовательным информационным ресурсам?
4. Каковы субъекты и объекты образовательных информационных ресурсов?

Практическое занятие №2

Тема: Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление

Цель занятия: изучить основные термины программного обеспечения; научиться устанавливать программное обеспечение, обновлять и использовать по назначению.

Оборудование: Персональный компьютер.

Теоретические сведения к практической работе

1. ***Установка программного обеспечения***

Без подходящего, хорошо настроенного программного обеспечения даже самый мощный и современный компьютер не будет работать в полную силу, а его реальные возможности останутся не использованными.

Настройка разнообразных программ непосредственно под задачи каждого пользователя является залогом комфортной и уверенной работы на компьютере. Установка программ - широчайшее поле деятельности: количество приложений настолько велико, что сориентироваться в новинках и системных требованиях бывает порой весьма затруднительно.

Установка или инсталляция — процесс установки программного обеспечения на компьютер конечного пользователя.

Рассмотрим понятия:

- Что такое дистрибутив.
- Типы инсталляции программного обеспечения.
- Лицензионное соглашение

Дистрибутив (англ. distribute — распространять) — это форма распространения программного обеспечения.

Например, дистрибутив операционной системы обычно содержит программы для начальной инициализации — инициализация аппаратной части, загрузка урезанной версии системы и запуск программы-установщика), программу-установщик (для выбора режимов и параметров установки) и набор специальных файлов, содержащих отдельные части системы (так называемые пакеты).

Дистрибутив - это пакет, сборка, изготовленная специально для удобства инсталляции программы в достаточно произвольный компьютер.

Дистрибутив также может содержать README-файл (от англ. *read me* «прочти меня») - текстовый файл, содержащий информацию о других файлах.

2. ***Инсталляция программного обеспечения***

Дистрибутив (ПО) - это комплект (как правило, набор файлов), приспособленный для распространения ПО. Может включать вспомогательные инструменты для автоматической или автоматизированной начальной настройки ПО (установщик). Так и при использовании дистрибутива программного обеспечения - устанавливаются только необходимые файлы, при чем таким образом, чтобы их правильно видела операционная система. Также конфигурируются начальные параметры, язык, способ подключения, например, к Интернет.

Виды дистрибутивов:

- Архив (.zip, .rar, .tar.gz и др.) - неавтоматизированный дистрибутив
- Исполняемый файл - дистрибутив с автоматизированным установщиком, позволяет пользователю указать необходимые параметры при установке.
- Комплект на CD/DVD - такой дистрибутив, как правило, состоит из нескольких файлов и сопровождается автоматизированным установщиком. Используется для крупных пакетов ПО и системного программного обеспечения (дистрибутивы ОС Windows, различные дистрибутивы Linux).

Большинство программ поставляются для продажи и распространения в сжатом (упакованном) виде. Для нормальной работы они должны быть распакованы, а необходимые данные правильно размещены на компьютере, учитывая различия между компьютерами и настройками пользователя. В процессе установки выполняются различные тесты на соответствие заданным требованиям, а компьютер необходимым образом конфигурируется (настраивается) для хранения файлов и данных, необходимых для правильной работы программы. Установка включает в себя размещение всех необходимых программе файлов в соответствующих местах файловой системы. Многие программы (включая операционные системы) поставляются вместе с универсальным или специальным **инсталлятором** — программой, которая автоматизирует большую часть работы, необходимой для их установки.

Инсталлятор — это компьютерная программа, которая устанавливает файлы, такие как приложения, драйверы, или другое ПО, на компьютер. Она запускается из файла SETUP.EXE или INSTALL.EXE Дистрибутив также может содержать README-файл (от англ. read me — «прочти меня») текстовый файл, содержащий информацию о других файлах.

3. *Лицензионное соглашение*

Программы по их юридическому статусу можно разделить на три большие группы: Запишите в тетрадь:

- лицензионные
- условно бесплатные (shareware)
- свободно распространяемые программы (freeware).

Дистрибутивы лицензионных программ продаются пользователям. В соответствии с лицензионным соглашением разработчики программы гарантируют ее нормальное функционирование в определенной операционной системе и несут за это ответственность.

Условно бесплатные программы предлагаются пользователям в целях их рекламы и продвижения на рынок. Пользователю предоставляется версия программы с ограниченным сроком действия (после истечения указанного срока программа перестает работать, если за нее не произведена оплата) или версия программы с ограниченными функциональными возможностями (в случае оплаты пользователю сообщается код, включающий все функции).

Производители бесплатного программного обеспечения заинтересованы в его широком распространении. К таким программным средствам можно отнести следующие:

- новые недоработанные (бета) версии программных продуктов

- программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий
- дополнения к ранее выпущенным программам, исправляющие найденные устаревшие версии программ;
- драйверы к новым устройствам или улучшенные драйверы к уже существующим.

Производители программного обеспечения предлагают пользователям лицензионное соглашение.

Принимая настоящее соглашение, Вы выражаете свое полное согласие со всеми его положениями и условиями. Если Вас не устраивают условия, описанные в нем, то не устанавливайте программу. Использование программы однозначно подразумевает принятие Вами всех положений и условий данного соглашения.

Принятие положений и условий настоящего соглашения не является передачей каких бы то ни было прав собственности на программы и продукты.

4. *Порядок установки*

Чтобы ознакомиться с процессом установки программного обеспечения, запустите видео ролик Установка антивируса Avast.mpg

Все осознают необходимость надёжной защиты компьютера от вирусов и других опасных программ. Каждый квартал по миру прокатывается очередная новая волна компьютерной инфекции, вирусы, черви, трояны постоянно ведут свою деятельность целью которой является инфицирование всё новых и новых компьютеров. Только надёжная антивирусная система в состоянии противостоять этой навале.

Как защитить свой домашний компьютер или ноутбук знают почти все - надёжная антивирусная программа. Но стоимость такого программного обеспечения (особенно надёжного и качественного) довольно высока и не многие готовы платить большие деньги за защиту домашних ПК. Правда есть выход - использовать бесплатные версии антивирусов. Бесплатных антивирусов довольно много, но очень много нареканий на их надёжность, если с устаревшими вирусами они ещё могут справиться, то новые инфекции в большинстве проходят их защиту без проблем.

Основная опасность в инфицировании компьютера опасными программами - эта порча или потеря пользовательских данных, в редких случаях возможен и выход из строя компьютера или его составных частей. Поэтому защищаться обязательно необходимо. Домашняя версия антивируса AVAST Home Edition отличается от коммерческой только типом лицензии (доступна для не коммерческого домашнего использования) и меньшим количеством настроек (что даже больше плюс чем минус). Она обеспечивает комплексную защиту вашего компьютера от различных видов инфекций распространяющихся различными путями. Кроме того антивирус AVAST Home Edition имеет обновляемую антивирусную базу (обновление происходит автоматически при подключении к интернету) что даёт возможность защищаться и от новых вирусов. Такие возможности бывают только у платных антивирусов, но AVAST Home Edition - это исключение.

Для бесплатного использования антивируса AVAST Home Edition с возможностью его обновления на протяжении целого года достаточно пройти бесплатную регистрацию и скачать Avast бесплатно Home Edition.

Технология выполнения задания:

Задание №1

1. Зайдите на сайт Avast! (http://www.avast.ru).
2. Установите на свой компьютер антивирусную программу для домашнего использования, размещая пиктограммы этого антивируса на Рабочем столе.
3. Сохраните скриншот рабочего стола с пиктограммами установочного файла антивируса и пиктограммой самого антивируса с именем Virus.jpg.
4. Отошлите скриншот Virus.jpg преподавателю.

- Сделать копию изображения текущего состояния экрана нажав при этом клавиши Alt+PrintScreen.
- Установить курсор в то место, куда будет вставлено изображение;
- Используя контекстное меню команда *Вставить,* или комбинацию клавиш Ctrl+V вставить изображение на котором будет отражаться ход решения задания.

Задание для самостоятельной работы

Подготовить доклад: «Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет».

Подведение итогов

Предъявить преподавателю: выполнение заданий 1, краткий конспект.

Практическое занятие №3

Тема: Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет

Часть 1.

Цель работы: изучить лицензионные и свободно распространяемые программные продукты; изучить организацию обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Приобретаемые умения и навыки: студент должен ознакомиться с видами программного обеспечения; овладеть навыками поиска информации.

Оснащение рабочего места: ПК, браузер Internet Explorer

Теоретические сведения

Программное обеспечение персонального компьютера

Неотъемлемой частью компьютера является программное обеспечение, ведь компьютер работает по программе и с программами. Сам компьютер не обладает знаниями ни в одной области применения. Все эти знания сосредоточены в выполняемых на компьютерах программах. Программное обеспечение (ПО) современных компьютеров включает в себя миллионы программ – от игровых до научных.

Под ***программным обеспечением (Software)*** понимается совокупность программ, которые могут выполняться вычислительной системой.

Рассмотрим программное обеспечение (ПО) по способу доступа к нему и условиям использования. Вы знаете, что некоторые программы находятся в свободном доступе, их, например, можно бесплатно скачать из Интернет, установить на своем компьютере и беспрепятственно пользоваться.

Программы по их правовому статусу можно разделить на три большие группы: лицензионные, условно бесплатные и свободно - распространяемые.

1.Коммерческие лицензионные программы. В соответствии с лицензионным соглашением разработчики программы гарантируют её нормальное функционирование в определенной операционной системе и несут за это ответственность. Лицензионные программы разработчики обычно продают в коробочных дистрибутивах.

В коробке находятся CD-диски, с которых производится установка программы на компьютеры пользователей, и руководство пользователей по работе с программой.

Довольно часто разработчики предоставляют существенные скидки при покупке лицензий на использовании программы на большом количестве компьютеров или учебных заведениях.

2.Свободно распространяемые программы (Freeware). Многие производители программного обеспечения и компьютерного оборудования заинтересованы в широком бесплатном распространении программного обеспечения. К таким программным средствам можно отнести:

- Новые недоработанные (бета) версии программных продуктов (это позволяет провести их широкое тестирование).
- Программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий (это позволяет завоевать рынок).

- Дополнения к ранее выпущенным программам, исправляющие найденные ошибки или расширяющие возможности.
- Драйверы к новым или улучшенные драйверы к уже существующим устройствам.

3. Условно бесплатные программы. Некоторые фирмы разработчики программного обеспечения предлагают пользователям условно бесплатные программы в целях рекламы и продвижения на рынок. Пользователю предоставляется версия программы с определённым сроком действия (после истечения указанного срока действия программы прекращает работать, если за неё не была произведена оплата) или версия программы с ограниченными функциональными возможностями (в случае оплаты пользователю сообщается код, включающий все функции программы).

Регистрационный ключ — набор цифр и букв, необходимый для подтверждения лицензии, установки и использования некоторых компьютерных программ. Длина ключа может быть любой, но чаще всего ключ имеет длину от 10 до 30 символов.

Регистрационный ключ нужен для того, чтобы подтвердить уникальность копии программного обеспечения. Регистрационный ключ чаще всего пишется на упаковке, диске или в сопроводительной документации.

Организация обновления программного обеспечения через Интернет

Любая операционная система, как и программные продукты, через какое-то время после установки должна обновляться. Обновления выпускаются для:

- устранения в системе безопасности;
- обеспечения совместимости со вновь появившимися на рынке комплектующими компьютеров;
- оптимизации программного кода;
- повышения производительности всей системы.

Обновления представляют собой дополнения к программному обеспечению, предназначенные для предотвращения или устранения проблем и улучшения работы компьютера. Обновления безопасности для Windows способствуют защите от новых и существующих угроз для конфиденциальности и устойчивой работы компьютера.

Обновления и программное обеспечение от Microsoft для продуктов Microsoft являются бесплатным предложением от службы поддержки.

Для автоматического обновления программ необходимо: Нажать кнопку Пуск, выбрать команду Панель управления и два раза щелкните значок Автоматическое обновление. Выберите вариант Автоматически (рекомендуется). Под вариантом Автоматически загружать и устанавливать на компьютер рекомендуемые обновления выберите день и время, когда операционная система Windows должна устанавливать обновления.

Автоматическое обновление обеспечивает установку первоочередных обновлений, которые включают в себя обновления безопасности и другие важные обновления, помогающие защитить компьютер. Также рекомендуется регулярно посещать веб-узел Windows Update (http://www.microsoft.com/) для получения необязательных обновлений, например рекомендованных обновлений

программного обеспечения и оборудования, которые помогут улучшить производительность компьютера.

Задания к практической работе:

Задание № 1. Найти в Интернет закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий:

1. информация
2. информационные технологии
3. обладатель информации
4. конфиденциальность информации

Задание №2. Найдите в законе РФ «Об информации, информатизации и защите информации» информацию об ответственности за правонарушения в сфере информации, информационных технологий и защите информации.

Задание №3. Заполнить таблицу «Платное и бесплатное программное обеспечение».

Таблица «Платное и бесплатное программное обеспечение»

ПО	Платные программы	Бесплатные
Операционные системы		
Программы для работы с офисными документами		
Программы для работы с изображениями		
Программы для работы с видео и звуком		
Программы для записи дисков		
Программы для виртуального общения		
Программы-переводчики		
Бухгалтерские программы		
Антивирусы		
Архиваторы		
Распознавание текста		

Ответьте на вопросы:

1. Что такое программное обеспечение компьютера?
2. Какие программы являются условно бесплатными?
3. Какие программные средства относят к свободно распространяемым программам?
4. В чем преимущества лицензионного программного обеспечения?
5. Какие проблемы могут возникнуть при использовании нелицензионного программного продукта?

Практическая работа №4

Тема: «Использование ссылок и цитирования источников информации»

Цель работы:

- Освоить навыки правильного оформления ссылок и цитирования источников
- Научиться составлять список литературы по ГОСТ
- Практиковаться в оформлении различных типов источников

Оборудование и программное обеспечение:

- Персональный компьютер
- Текстовый редактор Microsoft Word
- Доступ к электронным библиотечным системам
- Справочная информация по ГОСТ

Теоретические сведения:

Основные правила цитирования:

1. Прямое цитирование (точные цитаты в кавычках)
2. Косвенное цитирование (перефразирование)
3. Обязательное указание источника

Типы источников:

- Книги
- Статьи из журналов
- Электронные ресурсы
- Нормативные документы

Задание:

1. Найти 5 различных источников информации по заданной теме
2. Составить цитаты из каждого источника
3. Оформить список литературы по ГОСТ
4. Создать текст с правильно оформленными ссылками

Порядок выполнения:

1. Выбрать тему исследования (согласовать с преподавателем)
2. Найти источники информации:

- 2 книги

- 2 научные статьи
- 1 электронный ресурс

3. Из каждого источника выписать:

- Прямую цитату
- Косвенную цитату
- Общие сведения для списка литературы

4. Оформить работу:

- Создать текст с использованием цитат
- Оформить ссылки в тексте
- Составить список литературы

Пример оформления:

В тексте:

"Как отмечает Иванов И.И., «современные технологии кардинально меняют подход к образованию» [1, с. 45]. По мнению автора, это приводит к необходимости пересмотра методик преподавания.

При использовании электронного источника:
“В исследовании [3] приводятся данные о росте популярности онлайн-обучения.”

Список литературы:

1. Иванов И.И. Технологии будущего. - М.: Наука, 2023. - 250 с.
2. Петров П.П. Инновации в образовании // Вестник науки. - 2023. - №5. - С. 78-85.
3. Сидоров С.С. Цифровое будущее [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.example.com (дата обращения: 24.03.2025).

Контрольные вопросы:

1. Что такое цитирование и зачем оно нужно?
2. Какие виды цитирования существуют?
3. Как правильно оформить прямую цитату?
4. Какие данные необходимы для оформления книги в списке литературы?
5. Как оформить электронный источник по ГОСТ?

Практическое занятие №5

Тема: Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения

Цели занятия:

Образовательная - изучить лицензионные и свободно распространяемые программные продукты; научиться осуществлять обновление программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Воспитательная - воспитание информационной культуры учащихся, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости.

Развивающая - развитие познавательных интересов, навыков установки программного обеспечения, самоконтроля, умения конспектировать.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер с выходом в Интернет.

Теоретический материал:

Классификация программ по их правовому статусу

Программы по их правовому статусу можно разделить на три большие группы: лицензионные, условно бесплатные и свободно распространяемые.

Лицензионные программы. В соответствии с лицензионным соглашением разработчики программы гарантируют её нормальное функционирование в определенной операционной системе и несут за это ответственность.

Лицензионные программы разработчики обычно продают в коробочных дистрибутивах. В коробочке находятся CD - диски, с которых производится установка программы на компьютеры пользователей, и руководство пользователей по работе с программой.

Довольно часто разработчики предоставляют существенные скидки при покупке лицензий на использовании программы на большом количестве компьютеров или учебных заведениях.

Условно бесплатные программы. Некоторые фирмы разработчики программного обеспечения предлагают пользователям условно бесплатные программы в целях рекламы и продвижения на рынок. Пользователю предоставляется версия программы с определённым сроком действия (после истечения указанного срока действия программы прекращает работать, если за неё не была произведена оплата) или версия программы с ограниченными функциональными возможностями (в случае оплаты пользователю сообщается код, включающий все функции программы).

Свободно распространяемые программы. Многие производители программного обеспечения и компьютерного оборудования заинтересованы в широком бесплатном распространении программного обеспечения. К таким программным средствам можно отнести:

Новые недоработанные (бета) версии программных продуктов (это позволяет провести их широкое тестирование).

Программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий (это позволяет завоевать рынок).

Дополнения к ранее выпущенным программам, исправляющие найденные ошибки или расширяющие возможности.

Драйверы к новым или улучшенные драйверы к уже существующим устройствам.

Но какое бы программное обеспечение вы не выбрали, существуют общие требования ко всем группам программного обеспечения:

Лицензионная чистота (применение программного обеспечения допустимо только в рамках лицензионного соглашения).

Возможность консультации и других форм сопровождения.

Соответствие характеристикам, комплектации, классу и типу компьютеров, а также архитектуре применяемой вычислительной техники.

Надежность и работоспособность в любом из предусмотренных режимов работы, как минимум, в русскоязычной среде.

Наличие интерфейса, поддерживающего работу с использованием русского языка. Для системного и инструментального программного обеспечения допустимо наличие интерфейса на английском языке.

Наличие документации, необходимой для практического применения и освоения программного обеспечения, на русском языке.

Возможность использования шрифтов, поддерживающих работу с кириллицей.

Наличие спецификации, оговаривающей все требования к аппаратным и программным средствам, необходимым для функционирования данного программного обеспечения.

Преимущества лицензионного и недостатки нелицензионного программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение имеет ряд преимуществ:

Техническая поддержка производителя программного обеспечения. При эксплуатации приобретенного лицензионного программного обеспечения у пользователей могут возникнуть различные вопросы. Владельцы лицензионных программ имеют право воспользоваться технической поддержкой производителя программного обеспечения, что в большинстве случаев позволяет разрешить возникшие проблемы.

Обновление программ. Производители программного обеспечения регулярно выпускают пакеты обновлений лицензионных программ (patch, service - pack). Их своевременная установка - одно из основных средств защиты персонального компьютера (особенно это касается антивирусных программ). Легальные пользователи оперативно и бесплатно получают все вышедшие обновления.

Практическое задание:

Задание 1. Найти в Интернет закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий:

информация; информационные технологии; информационно - телекоммуникационная сеть; доступ к информации; конфиденциальность информации; электронное сообщение; документированная информация.

Задание 2. Изучив источник «Пользовательское соглашение» Яндекс ответьте на следующие вопросы:

По какому адресу находится страница с пользовательским соглашением Яндекс?

В каких случаях Яндекс имеет право отказать пользователю в использовании своих служб?

Каким образом Яндекс следит за операциями пользователей?

Что подразумевается под термином «контент» в ПС?

Что в ПС сказано о запрете публикации материалов, связанных с:

нарушением авторских прав и дискриминацией людей;

рассылкой спама;

обращением с животными?

Какого максимального объема могут быть файлы и архивы, размещаемые пользователями при использовании службы бесплатного хостинга?

Ваш почтовый ящик на Почте Яндекса будет удален, если Вы не пользовались им более ___.

Задание 3. Изучив организацию обновления программного обеспечения через Интернет. Настройте автоматическое обновление программного обеспечения еженедельно в 12. 00. Опишите порядок установки автоматического обновления программного обеспечения.

Контрольные вопросы:

Какие программы называют лицензионными?

Какие программы называют условно бесплатными?

Какие программы называют свободно распространяемыми?

В чем состоит различие между лицензионными, условно бесплатными и бесплатными программами?

Как можно зафиксировать свое авторское право на программный продукт?

Какие используются способы идентификации личности при предоставлении доступа к информации?

Почему компьютерное пиратство наносит ущерб обществу?

Какие существуют программные и аппаратные способы защиты информации?

Практическая работа№6

«Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов»

Цель работы:

- Изучить основные виды профессиональной информационной деятельности
- Освоить навыки работы с различными техническими средствами
- Научиться определять необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач

Оборудование и программное обеспечение:

- Персональный компьютер
- Операционная система Windows/Linux
- Браузер
- Пакеты офисных программ
- Специализированное ПО по профилю обучения

Теоретические сведения:

Основные направления профессиональной информационной деятельности:

1. Обработка текстовой информации
2. Работа с графической информацией
3. Анализ и обработка данных
4. Создание мультимедийных проектов
5. Управление базами данных

Задание:

1. Изучить виды профессиональной информационной деятельности
2. Определить необходимые технические средства для выбранной профессии
3. Составить таблицу “Технические средства и информационные ресурсы”
4. Создать презентацию о профессиональной информационной деятельности

Порядок выполнения:

1. Выбрать профессию из предложенных:

- Программист
- Дизайнер
- Экономист
- Врач
- Журналист
- Учитель
- Архитектор

2. Изучить требования к профессиональной информационной деятельности
3. Заполнить таблицу:

Область деятельности	Технические средства	Информационные ресурсы

4. Создать презентацию (5-7 слайдов):

- Описание выбранной профессии
- Необходимые технические средства
- Информационные ресурсы
- Примеры программного обеспечения
- Перспективы развития

Контрольные вопросы:

1. Что такое профессиональная информационная деятельность?
2. Какие технические средства используются в выбранной профессии?
3. Какие информационные ресурсы необходимы для работы?
4. Какое программное обеспечение используется в профессии?
5. Как развиваются современные информационные технологии в выбранной профессии?

Критерии оценки:

- Правильность заполнения таблицы
- Полнота презентации
- Качество оформления
- Ответы на контрольные вопросы
- Практическая демонстрация работы с выбранными инструментами

Дополнительные задания:

1. Составить список необходимых навыков для работы с выбранными техническими средствами
2. Изучить требования к знаниям и умениям в выбранной профессии
3. Проанализировать перспективы развития информационных технологий в профессии

Вывод:

В ходе практической работы студент должен научиться:

- Определять необходимые технические средства для профессиональной деятельности
- Выбирать подходящие информационные ресурсы
- Работать с профессиональным программным обеспечением
- Анализировать требования к информационной деятельности в выбранной профессии
- Планировать свое профессиональное развитие в области информационных технологий

создай практическую работу «Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов» по информатике для студентов спо по специальности юрисприденция

Практическая работа№7

«Владение нормами информационной этики и права. Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ»

Цель работы:

- Изучить основные нормы информационной этики и права
- Освоить принципы обеспечения информационной безопасности
- Научиться применять средства защиты информации
- Развить навыки работы с правовыми информационными системами

Оборудование и программное обеспечение:

- Персональный компьютер
- Операционная система Windows
- Антивирусное ПО
- Средства шифрования
- Браузер
- Правовые информационные системы

Теоретические сведения:

Основные аспекты информационной безопасности:

1. Правовые основы защиты информации
2. Технические средства защиты
3. Организационные меры
4. Этика информационного общества

Задание:

1. Изучить основные нормативные акты в сфере информационной безопасности
2. Проанализировать реальные ситуации нарушения информационной безопасности
3. Составить таблицу “Средства защиты информации”
4. Создать презентацию о принципах информационной безопасности

Порядок выполнения:

1. Найти и изучить следующие нормативные акты:
   - ФЗ “Об информации, информационных технологиях и о защите информации”
   - ФЗ “О персональных данных”
   - Доктрина информационной безопасности РФ
2. Заполнить таблицу:

Средство защиты	Назначение	Принцип действия

3. Проанализировать ситуации:
   - Утечка персональных данных
   - Кибермошенничество
   - Распространение вредоносного ПО
4. Создать презентацию (7-10 слайдов):
   - Основные угрозы информационной безопасности
   - Правовые аспекты защиты информации

- Технические средства защиты
- Организационные меры
- Этические нормы информационного общества

Контрольные вопросы:

1. Какие основные нормативные акты регулируют информационную безопасность?
2. Какие технические средства защиты информации существуют?
3. Какие организационные меры обеспечивают информационную безопасность?
4. Что такое информационная этика?
5. Какие виды угроз информационной безопасности существуют?

Практические задания:

1. Найти в правовых системах:

- Последние изменения в законодательстве об информационной безопасности
- Постановления о защите персональных данных
- Нормативные акты о государственной тайне

2. Выполнить:

- Создание резервной копии важных данных
- Настройка антивирусной защиты
- Шифрование конфиденциальной информации

Практическое занятие №8

Тема: Представление информации в различных системах счисления

Цель работы: научиться переводить числа из одной системы счисления в другую.

Краткие теоретические сведения. Примеры решения заданий.

Система счисления – это совокупность правил для обозначения и наименования чисел.

Непозиционной называется такая система счисления, в которой количественный эквивалент каждой цифры не зависит от ее положения (места, позиции) в записи числа.

Основанием системы счисления называется количество знаков или символов, используемых для изображения числа в данной системе счисления.

Наименование системы счисления соответствует ее основанию (например, десятичной называется система счисления так потому, что ее основание равно 10, т.е. используется десять цифр).

Система счисления называется **позиционной**, если значение цифры зависит от ее места (позиции) в записи числа.

Системы счисления, используемые в компьютерах

Двоичная система счисления. Для записи чисел используются только две цифры – 0 и 1. Выбор двоичной системы объясняется тем, что электронные элементы, из которых строятся ЭВМ, могут находиться только в двух хорошо различимых состояниях. По существу эти элементы представляют собой выключатели. Как известно выключатель либо включен, либо выключен. Третьего не дано. Одно из состояний обозначается цифрой 1, другое – 0. Благодаря таким особенностям двоичная система стала стандартом при построении ЭВМ.

Восьмеричная система счисления. Для записи чисел используется восемь чисел 0,1,2,3,4,5,6,7.

Шестнадцатеричная система счисления. Для записи чисел в шестнадцатеричной системе необходимо располагать шестнадцатью символами, используемыми как цифры. В качестве первых десяти используются те же, что и в десятичной системе. Для обозначения остальных шести цифр (в десятичной они соответствуют числам 10,11,12,13,14,15) используются буквы латинского алфавита – A,B,C,D,E,F.

Перевод чисел из одной системы счисления в другую.

Правило перевода целых чисел из десятичной системы счисления в систему с основанием q:

1. Последовательно выполнять деление исходного числа и получаемых частных на q до тех пор, пока не получим частное, меньшее делителя.
2. Полученные при таком делении остатки – цифры числа в системе счисления q – записать в обратном порядке (снизу вверх).

Примеры:

III (3), IV (4), XXII (22), XLI (41), LXXXIII (83)

Количество цифр применяемых в **позиционной** системе счисления называется основанием системы счисления p . Местоположение символа в числе называется разрядом, каждый разряд имеет свой вес.

В любой системе счисления число можно представить

$A_n\ A_{n-1}\ \dots\ A_2\ A_1\ A_0,\ A_{-1}\ A_{-2}\ \dots\ A_{-m} = A_n * p^n + A_{n-1} * p^{n-1} + \dots + A_2 * p^2 + A_1 * p^1 + A_0 * p^0 + A_{-1} * p^{-1} + A_{-2} * p^{-2} + \dots + A_{-m} * p^{-m}$

Например:

$345{,}16_{(10)} = 3 * 10^2 + 4 * 10^1 + 5 * 10^0 + 1 * 10^{-1} * 6 * 10^{-2}$,

где (10) - основание десятичной системы счисления.

Наиболее употребляемыми в настоящее время позиционными системами являются:

2 — двоичная (в дискретной математике, информатике, программировании);

3 — троичная;

8 — восьмеричная;

10 — десятичная (используется повсеместно);

12 — двенадцатеричная (счёт дюжинами);

13 — тринадцатеричная;

16 — шестнадцатеричная (используется в программировании, информатике);

60 — шестидесятеричная (единицы измерения времени, измерение углов и, в частности, координат, долготы и широты).

В позиционных системах чем больше основание системы, тем меньшее количество разрядов (то есть записываемых цифр) требуется при записи числа.

В вычислительной технике при кодировании информации широко используются двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

Система счисления			
двоичная	восмиричная	десятичная	шестнадцатиричная
0	0	0	0
1	1	1	1
10	2	2	2
11	3	3	3
100	4	4	4
101	5	5	5
110	6	6	6
111	7	7	7
1000	10	8	8
1001	11	9	9
1010	12	10	A
1011	13	11	B
1100	14	12	C
1101	15	13	D

1110	16	14	E
1111	17	15	F
10000	20	16	10

Чтобы перевести число из одной системы счисления в другую необходимо разделить его на основание той системы в которую оно переводится, полученный остаток будет младшим разрядом числа в новой системе счисления, частное от деления делится на основание, остаток - следующий разряд и так далее, деление продолжается до тех пор, пока не получится частное меньше основания системы, в которую мы переводим - это будет старший разряд число в новой системе счисления.

Например, перевести число 351 из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную и двоичную:

$351_{(10)} = 15F_{(16)}$

$351_{(10)} = 101011111_{(2)}$

Для перевода чисел из двоичной системы счисления в восьмеричную, шестнадцатеричную и наоборот можно воспользоваться следующим правилом: группа цифр из 3-х, 4-х двоичной системы заменяется на соответствующую цифру для восьмеричной, шестнадцатеричной системы и наоборот в соответствии с таблицей 2.

Например:

$110\ 111\ 100\ 001_{(2)} = 6741_{(8)}$

$2305_{(8)} = 010\ 011\ 000\ 101_{(2)}$

$1111\ 0000\ 1011_{(2)} = F0B_{(16)}$

$577_{(16)} = 0101\ 0111\ 0111_{(2)}$

Таблица 2

Система счисления			
двоичная	восьмеричная	двоичная	шестнадцатеричная
000	0	0000	0
001	1	0001	1
010	2	0010	2
011	3	0011	3
100	4	0100	4
101	5	0101	5
110	6	0110	6
111	7	0111	7

-	-	1000	8
-	-	1001	9
-	-	1010	A
-	-	1011	B
-	-	1100	C
-	-	1101	D
-	-	1110	E
-	-	1111	F

Задание

Таблица заданий:

Перевести:

- из двоичной в восьмеричную и 16-ричную;
- из восьмерочной в двоичную и 16-ричную;
- из десятичной в двоичную, восьмерочную и 16-ричную;
- из 16-ричной в двоичную, восьмеричную и десятичную.

	Система счисления			
nn	Двоичная	Восьмеричная	Десятичная	16-ричная
1	1111000111001010	131532	17523	6953
2	1110100000101011	165624	14915	A4C2
3	1011011111011110	153645	32133	4334
4	1000000011011000	114424	10251	A136
5	1001011110101110	177141	58516	9CA9
6	1000011001101111	133474	44736	5BA8
7	1101000000000100	153522	48255	6F89
8	1000101100111110	166367	25414	6663
9	1001110010000101	167265	14521	371A
10	1011010100000110	121020	19816	A625

11	1010110000001010	105150	45554	0499
12	1011000100111000	117621	27846	9D56
13	1000000010001110	152340	33457	2824
14	1011001010101111	157612	18633	1935
15	1101000000110011	164442	61627	2A71
16	1110011000001001	113341	48017	CADA
17	1000111110101010	155565	19827	CCD9
18	1110110101001000	147545	29673	4EEA
19	1011011000101101	133364	29544	AB65
20	1000001100001010	102162	40274	1541
21	1000001101010100	112643	30299	AAA1
22	1011101010110101	111136	32455	19D2
23	1011110111100100	126342	43673	CF1F
24	1101001111111111	136722	35186	D098
25	1111000000011110	110504	15165	D5B3
26	1010001101110110	123311	33907	AE66
27	1010110110100001	156125	37856	786B
28	1001000000110001	131642	20644	B4FA
29	1001000110101110	115264	61033	BEBD
30	1011101111001000	130275	60055	112D
31	1010110110001111	101035	45635	1C82

Контрольные вопросы

1. Что такое система счисления?
2. Что такое основание системы счисления?
3. Что такое непозиционная система счисления?
4. Что такое позиционная система счисления?
5. Из каких знаков состоит алфавит десятичной и двоичной систем?

6. Почему в вычислительной технике взята за основу двоичная система счисления?

7. Какое наибольшее десятичное число можно записать тремя цифрами:

- в двоичной системе;
- в восьмеричной системе;

в шестнадцатеричной системе?

Практическое занятие №9

Тема: Дискретное представление текстовой, звуковой, графической и других видов информации

Цель работы: изучить способы представления текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации, научиться записывать информацию в различных кодировках.

Краткие теоретические сведения.

Вся информация, которую обрабатывает компьютер, должна быть представлена двоичным кодом с помощью двух цифр 0 и 1. Эти два символа принято называть двоичными цифрами или битами. С помощью двух цифр 0 и 1 можно закодировать любое сообщение. Это явилось причиной того, что в компьютере обязательно должно быть организованно два важных процесса: кодирование и декодирование.

Кодирование – преобразование входной информации в форму, воспринимаемую компьютером, то есть двоичный код.

Декодирование – преобразование данных из двоичного кода в форму, понятную человеку.

С точки зрения технической реализации использование двоичной системы счисления для кодирования информации оказалось намного более простым, чем применение других способов. Действительно, удобно кодировать информацию в виде последовательности нулей и единиц, если представить эти значения как два возможных устойчивых состояния электронного элемента:

- 0 – отсутствие электрического сигнала;
- 1 – наличие электрического сигнала.

Эти состояния легко различать. Недостаток двоичного кодирования – длинные коды. Но в технике легче иметь дело с большим количеством простых элементов, чем с небольшим числом сложных.

Способы кодирования и декодирования информации в компьютере, в первую очередь, зависит от вида информации, а именно, что должно кодироваться: числа, текст, графические изображения или звук.

Аналоговый и дискретный способ кодирования

Человек способен воспринимать и хранить информацию в форме образов (зрительных, звуковых, осязательных, вкусовых и обонятельных). Зрительные образы могут быть сохранены в виде изображений (рисунков, фотографий и так далее), а звуковые - зафиксированы на пластинках, магнитных лентах, лазерных дисках и так далее.

Информация, в том числе графическая и звуковая, может быть представлена в аналоговой или дискретной форме. При аналоговом представлении физическая величина принимает бесконечное множество значений, причем ее значения изменяются непрерывно. При дискретном представлении физическая величина принимает конечное множество значений, причем ее величина изменяется скачкообразно.

Примером аналогового представления графической информации может служить, например, живописное полотно, цвет которого изменяется непрерывно, а дискретного – изображение, напечатанное с помощью струйного принтера и состоящее из отдельных точек разного цвета. Примером аналогового хранения

звуковой информации является виниловая пластинка (звуковая дорожка изменяет свою форму непрерывно), а дискретного – аудио компакт-диск (звуковая дорожка которого содержит участки с различной отражающей способностью).

Преобразование графической и звуковой информации из аналоговой формы в дискретную производится путем дискретизации, то есть разбиения непрерывного графического изображения и непрерывного (аналогового) звукового сигнала на отдельные элементы. В процессе дискретизации производится кодирование, то есть присвоение каждому элементу конкретного значения в форме кода.

Дискретизация – это преобразование непрерывных изображений и звука в набор дискретных значений в форме кодов.

Кодирование изображений

Создавать и хранить графические объекты в компьютере можно двумя способами – как растровое или как векторное изображение. Для каждого типа изображений используется свой способ кодирования.

Кодирование растровых изображений

Растровое изображение представляет собой совокупность точек (пикселей) разных цветов. Пиксель – минимальный участок изображения, цвет которого можно задать независимым образом.

В процессе кодирования изображения производится его пространственная дискретизация. Пространственную дискретизацию изображения можно сравнить с построением изображения из мозаики (большого количества маленьких разноцветных стекол). Изображение разбивается на отдельные маленькие фрагменты (точки), причем каждому фрагменту присваивается значение его цвета, то есть код цвета (красный, зеленый, синий и так далее).

Для черно-белого изображения информационный объем одной точки равен одному биту (либо черная, либо белая – либо 1, либо 0).

Для четырех цветного – 2 бита.

Для 8 цветов необходимо – 3 бита.

Для 16 цветов – 4 бита.

Для 256 цветов – 8 бит (1 байт).

Качество изображения зависит от количества точек (чем меньше размер точки и, соответственно, больше их количество, тем лучше качество) и количества используемых цветов (чем больше цветов, тем качественнее кодируется изображение).

Для представления цвета в виде числового кода используются две обратных друг другу цветовые модели: RGB или CMYK. Модель RGB используется в телевизорах, мониторах, проекторах, сканерах, цифровых фотоаппаратах… Основные цвета в этой модели: красный (Red), зеленый (Green), синий (Blue). Цветовая модель CMYK используется в полиграфии при формировании изображений, предназначенных для печати на бумаге.

Цветные изображения могут иметь различную глубину цвета, которая задается количеством битов, используемых для кодирования цвета точки.

Если кодировать цвет одной точки изображения тремя битами (по одному биту на каждый цвет RGB), то мы получим все восемь различных цветов.

R	G	B	Цвет
1	1	1	Белый
1	1	0	Желтый
1	0	1	Пурпурный
1	0	0	Красный
0	1	1	Голубой
0	1	0	Зеленый
0	0	1	Синий
0	0	0	Черный

На практике же, для сохранения информации о цвете каждой точки цветного изображения в модели RGB обычно отводится 3 байта (то есть 2^4 бита) - по 1 байту (то есть по 8 бит) под значение цвета каждой составляющей. Таким образом, каждая RGB-составляющая может принимать значение в диапазоне от 0 до 255 (всего 2^8=256 значений), а каждая точка изображения, при такой системе кодирования может быть окрашена в один из 16 777 216 цветов. Такой набор цветов принято называть True Color (правдивые цвета), потому что человеческий глаз все равно не в состоянии различить большего разнообразия.

Для того чтобы на экране монитора формировалось изображение, информация о каждой точке (код цвета точки) должна храниться в видеопамяти компьютера. Рассчитаем необходимый объем видеопамяти для одного из графических режимов. В современных компьютерах разрешение экрана обычно составляет 1280x1024 точек. Т.е. всего 1280 * 1024 = 1310720 точек. При глубине цвета 32 бита на точку необходимый объем видеопамяти:

32 * 1310720 = 41943040 бит = 5242880 байт = 5120 Кб = 5 Мб.

Растровые изображения очень чувствительны к масштабированию (увеличению или уменьшению). При уменьшении растрового изображения несколько соседних точек преобразуются в одну, поэтому теряется различимость мелких деталей изображения. При увеличении изображения увеличивается размер каждой точки и появляется ступенчатый эффект, который можно увидеть невооруженным глазом.

Кодирование векторных изображений

Векторное изображение представляет собой совокупность графических примитивов (точка, отрезок, эллипс…). Каждый примитив описывается математическими формулами. Кодирование зависит от прикладной среды.

Достоинством векторной графики является то, что файлы, хранящие векторные графические изображения, имеют сравнительно небольшой объем.

Важно также, что векторные графические изображения могут быть увеличены или уменьшены без потери качества.

Графические форматы файлов

Форматы графических файлов определяют способ хранения информации в файле (растровый или векторный), а также форму хранения информации (используемый алгоритм сжатия). Наиболее популярные растровые форматы:

Bit MaP image (BMP) – универсальный формат растровых графических файлов, используется в операционной системе Windows. Этот формат поддерживается многими графическими редакторами, в том числе редактором Paint. Рекомендуется для хранения и обмена данными с другими приложениями.

Tagged Image File Format (TIFF) – формат растровых графических файлов, поддерживается всеми основными графическими редакторами и компьютерными платформами. Включает в себя алгоритм сжатия без потерь информации. Используется для обмена документами между различными программами. Рекомендуется для использования при работе с издательскими системами.

Graphics Interchange Format (GIF) – формат растровых графических файлов, поддерживается приложениями для различных операционных систем. Включает алгоритм сжатия без потерь информации, позволяющий уменьшить объем файла в несколько раз. Рекомендуется для хранения изображений, создаваемых программным путем (диаграмм, графиков и так далее) и рисунков (типа аппликации) с ограниченным количеством цветов (до 256). Используется для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете.

Portable Network Graphic (PNG) – формат растровых графических файлов, аналогичный формату GIF. Рекомендуется для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете.

Joint Photographic Expert Group (JPEG) – формат растровых графических файлов, который реализует эффективный алгоритм сжатия (метод JPEG) для отсканированных фотографий и иллюстраций. Алгоритм сжатия позволяет уменьшить объем файла в десятки раз, однако приводит к необратимой потере части информации. Поддерживается приложениями для различных операционных систем. Используется для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете.

Двоичное кодирование звука

Использование компьютера для обработки звука началось позднее, нежели чисел, текстов и графики.

Звук – волна с непрерывно изменяющейся амплитудой и частотой. Чем больше амплитуда, тем он громче для человека, чем больше частота, тем выше тон.

Звуковые сигналы в окружающем нас мире необычайно разнообразны. Сложные непрерывные сигналы можно с достаточной точностью представлять в виде суммы некоторого числа простейших синусоидальных колебаний.

Причем каждое слагаемое, то есть каждая синусоида, может быть точно задана некоторым набором числовых параметров – амплитуды, фазы и частоты, которые можно рассматривать как код звука в некоторый момент времени.

В процессе кодирования звукового сигнала производится его временная дискретизация– непрерывная волна разбивается на отдельные маленькие временные участки и для каждого такого участка устанавливается определенная величина амплитуды.

Таким образом непрерывная зависимость амплитуды сигнала от времени заменяется на дискретную последовательность уровней громкости.

Каждому уровню громкости присваивается его код. Чем большее количество уровней громкости будет выделено в процессе кодирования, тем большее количество информации будет нести значение каждого уровня и тем более качественным будет звучание.

Качество двоичного кодирования звука определяется глубиной кодирования и частотой дискретизации.

Частота дискретизации – количество измерений уровня сигнала в единицу времени.

Количество уровней громкости определяет глубину кодирования. Современные звуковые карты обеспечивают 16-битную глубину кодирования звука. При этом количество уровней громкости равно N = 216 = 65536.

Представление видеоинформации

В последнее время компьютер все чаще используется для работы с видеоинформацией. Простейшей такой работой является просмотр кинофильмов и видеоклипов. Следует четко представлять, что обработка видеоинформации требует очень высокого быстродействия компьютерной системы.

Что представляет собой фильм с точки зрения информатики? Прежде всего, это сочетание звуковой и графической информации. Кроме того, для создания на экране эффекта движения используется дискретная по своей сути технология быстрой смены статических картинок. Исследования показали, что если за одну секунду сменяется более 10-12 кадров, то человеческий глаз воспринимает изменения на них как непрерывные.

Казалось бы, если проблемы кодирования статической графики и звука решены, то сохранить видеоизображение уже не составит труда. Но это только на первый взгляд, поскольку, как показывает разобранный выше пример, при использовании традиционных методов сохранения информации электронная версия фильма получится слишком большой. Достаточно очевидное усовершенствование состоит в том, чтобы первый кадр запомнить целиком (в литературе его принято называть ключевым), а в следующих сохранять лишь отличия от начального кадра (разностные кадры).

Существует множество различных форматов представления видеоданных.

В среде Windows, например, уже более 10 лет (начиная с версии 3.1) применяется формат Video for Windows, базирующийся на универсальных файлах с расширением AVI (Audio Video Interleave – чередование аудио и видео).

Более универсальным является мультимедийный формат Quick Time, первоначально возникший на компьютерах Apple.

Задания

Задание 1. Используя таблицу символов, записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows для своих ФИО, названия улицы, по которой проживаете. Таблица символов отображается в редакторе MS Word с помощью команды: вкладка Вставка>Символ>Другие символы.

В поле Шрифт выбираете Times New Roman, в поле из выбираете кириллица. Например, для буквы «А» (русской заглавной) код знака– 192.

Пример:

И	В	А	Н	О	В	А	Р	Т	Е	М	П	Е	Т	Р	О	В	И	Ч
200	194	192	205	206	194	192	208	210	197	204	207	197	210	208	206	194	200	215

Задание 2.

1) Используя стандартную программу БЛОКНОТ, определить, какая фраза в кодировке Windows задана последовательностью числовых кодов и продолжить код. Запустить БЛОКНОТ. С помощью дополнительной цифровой клавиатуры при нажатой клавише ALT ввести код, отпустить клавишу ALT. В документе появиться соответствующий символ.

0255		0243	0247	0243	0241	0252		0226		0208	0232	0234		0239	0238

0241	0239	0229	0246	0232	0224	0235	0252	0237	0238	0241	0242	0232

Контрольные вопросы

1. Чем отличается непрерывный сигнал от дискретного?
2. Что такое частота дискретизации и на что она влияет?
3. В чем суть FM-метода кодирования звука?
4. В чем суть Wave-Table-метода кодирования звука?
5. Какие звуковые форматы вы знаете?
6. Какие этапы кодирования видеоинформации вам известны?
7. Какие форматы видео файлов вы знаете?

Практическое занятие №10

Тема Создание архива данных. Извлечение данных из архива

Цель работы: изучение принципов архивации файлов, функций и режимов работы наиболее распространенных архиваторов, приобретение практических навыков работы по созданию архивных файлов и извлечению файлов из архивов.

Краткие теоретические сведения.

Архивы данных. Архивация.

Архивация (упаковка) — помещение (загрузка) исходных файлов в архивный файл в сжатом или несжатом виде.

Архивация предназначена для создания резервных копий используемых файлов, на случай потери или порчи по каким-либо причинам основной копии (невнимательность пользователя, повреждение магнитного диска, заражение вирусом и т.д.).

Для архивации используются специальные программы, архиваторы, осуществляющие упаковку и позволяющие уменьшать размер архива, по сравнению с оригиналом, примерно в два и более раз.

Архиваторы позволяют защищать созданные ими архивы паролем, сохранять и восстанавливать структуру подкаталогов, записывать большой архивный файл на несколько дисков (многотомный архив).

Сжиматься могут как один, так и несколько файлов, которые в сжатом виде помещаются в так называемый архивный файл или архив. Программы большого объема, распространяемые на дискетах, также находятся на них в виде архивов.

Архивный файл — это специальным образом организованный файл, содержащий в себе один или несколько файлов в сжатом или несжатом виде и служебную информацию об именах файлов, дате и времени их создания или модификации.

Выигрыш в размере архива достигается за счет замены часто встречающихся в файле последовательностей кодов на ссылки к первой обнаруженной последовательности и использования алгоритмов сжатия информации.

Степень сжатия зависит от используемой программы, метода сжатия и типа исходного файла. Наиболее хорошо сжимаются файлы графических образов, текстовые файлы и файлы данных, для которых степень сжатия может достигать 5 - 40%, меньше сжимаются файлы исполняемых программ и загрузочных модулей — 60 - 90%. Почти не сжимаются архивные файлы. Программы для архивации отличаются используемыми методами сжатия, что соответственно влияет на степень сжатия.

Для того чтобы воспользоваться информацией, запакованной в архив, необходимо архив раскрыть или распаковать. Это делается либо той же программой-архиватором, либо парной к ней программой-разархиватором.

Разархивация (распаковка) — процесс восстановления файлов из архива в первоначальном виде. При распаковке файлы извлекаются из архива и помещаются на диск или в оперативную память.

Самораспаковывающийся архивный файл — это загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы-архиватора.

Самораспаковывающийся архив получил название SFX-архив (SelF-eXtracting). Архивы такого типа в обычно создаются в форме .EXE-файла.

Архиваторы, служащие для сжатия и хранения информации, обеспечивают представление в едином архивном файле одного или нескольких файлов, каждый из которых может быть при необходимости извлечен в первоначальном виде. В оглавлении архивного файла, для каждого содержащегося в нем файла, хранится следующая информация:

- имя файла;
- сведения о каталоге, в котором содержится файл;
- дата и время последней модификации файла;
- размер файла на диске и в архиве;
- код циклического контроля для каждого файла, используемый для проверки целостности архива.

Архиваторы имеют следующие функциональные возможности:

1. Уменьшение требуемого объема памяти для хранения файлов от 20% до 90% первоначального объема.
2. Обновление в архиве только тех файлов, которые изменялись со времени их последнего занесения в архив, т.е. программа-упаковщик сама следит за изменениями, внесенными пользователем в архивируемые файлы, и помещает в архив только новые и измененные файлы.
3. Объединение группы файлов с сохранением в архиве имен директорий с именами файлов, что позволяет при разархивации восстанавливать полную структуру директорий и файлов.
4. Написания комментариев к архиву и файлам в архиве.
5. Создание саморазархивируемых архивов, которые для извлечения файлов не требуют наличия самого архиватора.
6. Создание многотомных архивов– последовательности архивных файлов. Многотомные архивы предназначены для архивации больших комплексов файлов на дискеты.

Задания:

Задание 1. Архивация файлов WinZip

1. Запустите WinZip 7. (Пуск>Все программы > 7-Zip>7 ZipFileManager).
2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: ...\Рабочий стол\Archives\Pictures. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg. Выполните команду Добавить (+).
3. Введите имя архива в поле Архив – Зима.zip и убедитесь, что в поле Формат архива установлен тип Zip.
4. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить.
5. В раскрывающемся списке Уровень сжатия: выберите пункт Нормальный. Запустите процесс архивации кнопкой ОК.
6. Сравните размер исходного файла с размером архивного файла. Данные запишите в таблицу_1.
7. Создайте архив Зима1.zip, защищенный паролем. Для ввода пароля в диалоговом окне Добавить к архиву в поле Введите пароль: ведите пароль, в поле Повторите пароль: подтвердите пароль. Обратите внимание на флажок Показать пароль. Если он не установлен, пароль при вводе не будет отображаться на экране,

а его символы будут заменены подстановочным символом "*". Это мера защиты пароля от посторонних. Однако в данном случае пользователь не может быть уверен в том, что он набрал пароль правильно. Поэтому при не установленном флажке система запрашивает повторный (контрольный) ввод пароля. Щелкните на кнопке ОК - начнется процесс создания защищенного архива.

8. Выделите архив Зима1.zip, выполните команду Извлечь. В появившемся диалоговом окне Извлечь в поле Распаковать в: выберите папку-приемник - …Рабочий стол\Archives\Pictures\Зима1\.

9. Щелкните на кнопке ОК. Процесс извлечения данных из архива не запустится, а вместо него откроется диалоговое окно для ввода пароля.

10. Убедитесь в том, что ввод неправильного пароля не позволяет извлечь файлы из архива.

11. Убедитесь в том, что ввод правильного пароля действительно запускает процесс.

12. Удалите созданный вами защищенный архив и извлеченные файлы.

13. Создайте самораспаковывающийся ZIP-архив. Для этого установите курсор на имя архива Зима.zip, выполните команду Добавить (+).

14. Введите имя архива в поле Архив – Зима.7z и убедитесь, что в поле Формат архива установлен тип 7z.

15. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить.

16. Установите флажок Создать SFX-архив.

17. Запустите процесс архивации кнопкой ОК.

18. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу_1.

Задание 2. Архивация файлов WinRar

1. Запустите WinRar (Пуск>Все программы >WinRar).

2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: Рабочий стол\Archives\Pictures.

3. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg.

4. Выполните команду Добавить. В появившемся диалоговом окне введите имя архива Зима.rar. Выберите формат нового архива - RAR, метод сжатия - Обычный. Убедитесь, что в группе Параметры архивации ни в одном из окошечек нет флажков. Щелкните на кнопке ОК для создания архива. Во время архивации отображается окно со статистикой. По окончании архивации окно статистики исчезнет, а созданный архив станет текущим выделенным файлом.

5. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу 1.

6. Создайте самораспаковывающийся RAR – архив, включающий в себя текстовые и графические файлы.

7. Определите процент сжатия файлов и заполните таблицу_1. Процент сжатия определяется по формуле $P=S/S_0$, где S – размер архивных файлов, S_o – размер исходных файлов.

Таблица 1

	Архиваторы	**Размер исходных файлов**

	WinZip	WinRar	
Текстовые файлы: 1. Документ1.doc			
2. Документ2.doc			
3. Документ3.doc			
Графические файлы: 1. Зима.jpg			
2. Рябина.bmp			
Процент сжатия текстовой информации (для всех файлов)			
Процент сжатия графической информации (для всех файлов)			

Контрольные вопросы:

1. Что такое архивация? Для чего она нужна?
2. Как создать архив, самораспаковывающийся архив?
3. Как установить пароль на архив?

Практическая работа

«Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов»

Цель работы:

- Изучить атрибуты файлов и их назначение
- Освоить навыки работы с объемами информации
- Научиться организовывать хранение и передачу данных
- Освоить запись информации на различные носители

Оборудование и программное обеспечение:

- Персональный компьютер
- CD/DVD привод
- Программное обеспечение для записи дисков
- Архиваторы (7-Zip, WinRAR)
- Файловый менеджер

Теоретические сведения:

Атрибуты файла:

1. Только чтение ®
2. Архивный (A)
3. Скрытый (H)
4. Системный (S)

Виды компакт-дисков:

- CD-R/RW
- DVD-R/RW
- Blu-ray

Задание:

1. Изучить атрибуты файлов
2. Определить объем различных типов документов
3. Создать архив документов
4. Записать информацию на компакт-диск

Порядок выполнения:

1. Практические задания:

Задание 1. Определение атрибутов файлов

- Создайте папку “Документы”
- Создайте 3 текстовых файла
- Установите различные атрибуты для каждого файла
- Запишите результаты в таблицу

Задание 2. Работа с объемами информации

- Подготовьте следующие документы:
- Договор (10 страниц)
- Претензию (2 страницы)
- Исковое заявление (5 страниц)
- Определите объем каждого документа
- Рассчитайте общий объем

Задание 3. Архивирование данных

- Создайте архив с подготовленными документами
- Сравните исходный и сжатый объем

- Запишите результаты

Задание 4. Запись на компакт-диск

- Подготовьте пакет документов:
- Копии паспортов (5 шт.)
- Договоры (10 шт.)
- Акты выполненных работ (15 шт.)
- Запишите информацию на CD/DVD
- Проверьте целостность данных

Контрольные вопросы:

1. Что такое атрибуты файла?
2. Какие основные атрибуты существуют?
3. Как изменить атрибуты файла?
4. Какие виды компакт-дисков существуют?
5. Как рассчитать необходимый объем носителя?

Практическое занятие №12

Тема Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере. Разработка несложного алгоритма решения задачи

Часть 1.

Цели:

– *образовательные:* развитие знаний по составлению алгоритмов с использованием различных структур

– *развивающая:* развитие познавательного интереса, логического мышления, речи и внимания учащихся, формирование информационной культуры и потребности приобретения знаний;

– *воспитательная:* привитие учащимся навыка самостоятельности в работе, воспитание трудолюбия, эстетического отношения к результатам своего труда.

Теоретический материал:

АЛГОРИТМ - это последовательность команд, ведущих к какой-либо цели.

Это строго определенная процедура, гарантирующая получение результата за конечное число шагов. Это правило, указывающее действия, в результате цепочки которых происходит переход от исходных данных к искомому результату. Указанная цепочка действий называется алгоритмическим процессом, а каждое отдельное действие - его шагом. Пример: площадь прямоугольника $S=a \cdot b$.

Виды алгоритмов: вычислительные, диалоговые, графические, обработки данных, управления объектами и процессами и др.

Свойства алгоритмов - однозначность (и определенность), результативность (и выполнимость), правильность (и понятность), массовость или универсальность (т.е. применимость для целого класса задач, к различным наборам исходных данных).

Способы записи алгоритмов:

В виде блок-схем,в виде программ, в виде текстовых описаний (рецепты, например, рецепты приготовления пищи, лекарств и др.).

Практические задания:

По вариантам написать предложенные преподавателем алгоритмы при помощи различных способах записи алгоритмов и при помощи различных структур.

Контрольные вопросы:

1. Что такое алгоритм?
2. Какие способы записи алгоритмов вы знаете?
3. Какие свойства алгоритмов Вам известны?
4. Составьте алгоритм приготовления любого блюда?
5. Постройте блок-схему на составленный алгоритм?

Напишите вывод.

Часть 2.

Тема Разработка несложного алгоритма решения задачи

Цель работы

Усвоить понятия: алгоритм как фундаментальное понятие информатики, способы описания, основные типы алгоритмов, освоить принципы решения задач с использованием основных алгоритмических конструкций.

Задачи работы

После выполнения работы студент должен знать и уметь:

- знать назначение алгоритма и его определение;
- знать формы представления алгоритма;
- уметь работать с основными алгоритмическими конструкциями;
- уметь представлять алгоритм в виде блок-схемы;
- уметь приводить примеры алгоритмов и применять их для построения блок-схем;
- уметь составлять и записывать алгоритм одним из способов.

Перечень обеспечивающих средств

Для обеспечения выполнения работы необходимо иметь методические указания по выполнению работы.

Общие теоретические сведения

Решение любой задачи на ЭВМ можно разбить на следующие этапы: разработка алгоритма решения задачи, составление программы решения задачи на алгоритмическом языке, ввод программы в ЭВМ, отладка программы (исправление ошибок), выполнение программы на ПК, анализ полученных результатов.

Первый этап решения задачи состоит в разработке алгоритма.

Алгоритм – это точная конечная система правил, определяющая содержание и порядок действий исполнителя над некоторыми объектами (исходными и промежуточными данными) для получения после конечного числа шагов искомого результата.

Алгоритм может быть описан одним из трех способов:

- словесным (пример в начале раздела);
- графическим (виде специальной блок-схемы);
- с помощью специальных языков программирования.

Блок-схема – распространенный тип схем, описывающий алгоритмы или процессы, изображая шаги в виде блоков различной формы, соединенных между собой стрелками.

1. **Линейный алгоритм** – это такой алгоритм, в котором все операции выполняются последовательно одна за другой.

2. **Алгоритмы разветвленной структуры** применяются, когда в зависимости от некоторого условия необходимо выполнить либо одно, либо другое действие.

3. **Алгоритмы циклической структуры**.

Циклом называют повторение одних и тех же действий (шагов). Последовательность действий, которые повторяются в цикле, называют **телом цикла**.

Циклические алгоритмы подразделяют на алгоритмы с предусловием, постусловием и алгоритмы с конечным числом повторов. В алгоритмах с предусловием сначала выполняется проверка условия окончания цикла и затем, в

зависимости от результата проверки, выполняется (или не выполняется) так называемое тело цикла.

Задание 1. Определить площадь трапеции по введенным значениям оснований (a и b) и высоты (h).

Запись решения задачи на алгоритмическом языке:

```
алг трапеция
вещ a,b,h,s
нач
 ввод f,b,h
            s:=((a+b)/2)*h
      вывод s
кон
```

Задание 2. Определить среднее арифметическое двух чисел, если a положительное и частное (a/b) в противном случае.

Запись решения задачи на алгоритмическом языке:

```
алг числа
   вещ a,b,c
нач
   ввод a,b
   если a>0
      то      c:=(a+b)/2
      иначе c:=a/b
   все
   вывод c
кон
```

Задание 3. Составить алгоритм нахождения суммы целых чисел в диапазоне от 1 до 10.

Запись решения задачи на алгоритмическом языке:

```
алг сумма
   вещ a,s
нач
   S:=0;
   A:=1;
   нц
      пока a<=10
      S:=S+a;
      A:=a+1;
   кц
   вывод S
кон
```

В алгоритме с постусловием сначала выполняется тело цикла, а затем проверяется условие окончания цикла. Решение задачи нахождения суммы первых десяти целых чисел в данном случае будет выглядеть следующим образом:

```
алг сумма
   вещ a,s
нач
   S:=0;
   A:=1;
   нц
      S:=S+a;
      A:=a+1;
      пока a<=10
   кц
   вывод S
кон
```

Технология выполнения работы

В рамках выполнения работы необходимо составить алгоритм решения задачи в виде блок-схемы и с помощью языка псевдокода.

Содержание отчета

1. Цель работы и задание.
2. Условие задачи.
3. Алгоритм, написанный с помощью псевдокода и блок- схемы.

Вопросы для защиты работы

1. Что такое алгоритм?
2. Свойства алгоритма.
3. Способы записи алгоритма.
4. Основные элементы блок-схемы.
5. Виды алгоритмов.
6. Отличительные особенности алгоритмов с предусловием и постусловием.

Практическая работа № 13

Тема: Пример АСУ образовательного учреждения. Демонстрация использования различных видов АСУ

Цель: получить представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

Содержание работы:

Задание 1.

1. Просмотрите презентацию «**Автоматизированные системы управления**» (расположена на сетевом диске компьютера), в которой представлены виды АСУ. С помощью гиперссылок перейдите на web-страницы, в которых приведены примеры автоматизированных систем управления.
2. В качестве примера автоматизации на производстве просмотрите видеоролики, предложенные преподавателем

Задание 2. Сделать вывод о проделанной практической работе

Практическая работа№14

«Умение разбивать процесс решения задачи на этапы»

Цель работы:

- Освоить навыки поэтапного решения профессиональных задач
- Научиться составлять алгоритмы решения юридических задач
- Развить аналитическое мышление
- Освоить методы формализации задач

Оборудование и программное обеспечение:

- Персональный компьютер
- Операционная система Windows
- Пакет офисных программ
- Программа для создания блок-схем

Теоретические сведения:

Этапы решения задачи:

1. Постановка задачи
2. Формализация
3. Создание алгоритма
4. Реализация
5. Тестирование

Задание:

1. Разбить на этапы задачу составления искового заявления
2. Создать алгоритм проверки документов на соответствие требованиям
3. Составить блок-схему решения правовой задачи

Порядок выполнения:

1. Практические задания:

Задание 1. Составление искового заявления

- Разбить процесс на этапы
- Определить необходимые данные
- Составить алгоритм действий
- Заполнить шаблон искового заявления

Задание 2. Проверка документов

- Создать алгоритм проверки:
- На соответствие форме
- На полноту данных
- На правильность оформления

Задание 3. Решение правовой задачи

- Получить задачу по праву
- Разбить на подзадачи
- Составить блок-схему решения
- Записать результат

Контрольные вопросы:

1. Что такое постановка задачи?
2. Как происходит формализация задачи?
3. Какие методы решения задач существуют?
4. Как составить алгоритм решения?
5. Что включает в себя тестирование решения?

Практические задания:

1. Разбить на этапы:
- Составление договора
- Подготовка к судебному заседанию
- Анализ правовой ситуации

2. Создать алгоритмы:
- Проверки документов на подлинность
- Подготовки материалов дела
- Оформления процессуальных документов

Практическая работа№15

«Примеры комплектации компьютерного обеспечения внешними устройствами и специализированным программным обеспечением рабочего места»

Цель работы:

- Изучить состав автоматизированного рабочего места (АРМ)
- Освоить принципы комплектации компьютерного оборудования
- Научиться выбирать необходимое программное обеспечение
- Развить навыки анализа требований к рабочему месту

Оборудование и программное обеспечение:

- Персональный компьютер
- Операционная система Windows
- Офисный пакет программ
- Специализированное ПО

Теоретические сведения:

Основные подсистемы АРМ:

1. Информационное обеспечение
2. Алгоритмическое обеспечение
3. Программное обеспечение
4. Техническое обеспечение
5. Организационное обеспечение

Задание:

1. Составить конфигурацию АРМ юриста
2. Описать необходимые программные средства
3. Создать схему рабочего места
4. Подготовить обоснование выбора

Порядок выполнения:

1. Практические задания:

Задание 1. Комплектация оборудования

- Составить список необходимого оборудования:
- Системный блок
- Монитор
- Периферийные устройства
- Сетевое оборудование

Задание 2. Программное обеспечение

- Определить необходимый минимум ПО:
- Системное ПО
- Прикладное ПО
- Специализированное ПО

Задание 3. Функциональные возможности

- Описать основные функции АРМ:
- Работа с документами
- Поиск правовой информации
- Ведение делопроизводства
- Формирование отчетности

Контрольные вопросы:

1. Что такое автоматизированное рабочее место?
2. Какие основные подсистемы включает АРМ?
3. Какое оборудование необходимо для АРМ юриста?
4. Какие программные средства обязательны?
5. Как организовать рабочее место эффективно?

Практическое занятие №16

Тема: Операционная система. Графический интерфейс пользователя

Цель работы:

- уметь использовать разные приёмы при работе с мышью;
- уметь запускать программы и работать с окнами Windows;
- уметь управлять элементами Рабочего стола Windows.

Краткие теоретические сведения:

Рабочий стол - это главное окно операционной системы Windows, в котором располагаются основные элементы управления операционной системы. На Рабочем столе располагаются **пиктограммы** и **панель задач**. На панели задач находится кнопка **"Пуск", индикатор времени, индикатор раскладки клавиатуры.**

Пиктограмма - это значок, представляющий папку или файл.

Панель задач - это серая полоса, обычно располагающаяся в нижней части окна, в которой появляются кнопки запущенных программ.

Кнопка "Пуск" - вызывает на экран Главное меню, которое открывает доступ ко всем файлам, настройке и режиму завершения работы.

Папка - это логический контейнер, в котором могут храниться файлы и другие папки.

Файл - это совокупность данных, имеющая имя.

Окна операционной системы Windows имеют три варианта представления на экране:

1. полноэкранный - окно развернуто и занимает весь экран (Рабочий стол);
2. нормальный - окно занимает часть экрана;
3. значок (пиктограмма) - окно «свернуто» в пиктограмму (кнопку) в Панели задач.

Задание 1. Отработка приёмов управления мышью

1. Зависание. Слева на Панели задач имеется кнопка Пуск. Это элемент управления *Windows,* называемый *командной кнопкой.* Наведите на нее указатель мыши и задержите на некоторое время — появится *всплывающая подсказка:* Начните работу с нажатия этой кнопки, Справа на Панели задач расположена *панель индикации.* На этой панели, в частности, расположен индикатор *системных часов.* Наведите на него указатель мыши и задержите на некоторое время — появится всплывающая подсказка с показаниями *системного календаря.*

2. Щелчок. Наведите указатель мыши на кнопку Пуск и щелкните левой кнопкой — над ней откроется *Главное меню Windows.* Меню — это один из элементов управления, представляющий собой список возможных команд. Команды, представленные в меню, выполняются щелчком на соответствующем пункте. Все команды, связанные с элементами управления, выполняются одним обычным щелчком. Щелкните на другом объекте, например на значке Корзина. Выделение значка Мой компьютер снимется, а вместо него выделится значок Корзина. Если нужно снять выделение со всех объектов, для этого достаточно щелкнуть на свободном от объектов месте Рабочего стола,

3. **Двойной щелчок.** Двойной щелчок применяют для *использования* объектов. Например, двойной щелчок на значке, связанном с

приложением, приводит к запуску этого приложения, а двойной щелчок на значке документа приводит к открытию данного документа в том приложении, в котором он был создан. При этом происходит одновременно и запуск этого приложения. Относительно документа оно считается *родительским.* Сколько бы действий ни было возможно с объектом, всегда существует одно *основное действие.* Оно и выполняется двойным щелчком.

Выполните двойной щелчок на значке Мой компьютер, и на экране откроется одноименное окно Мой компьютер, в котором можно увидеть значки дисков, подключенных к компьютеру, значок Панели управления и другие значки.

Если нужно закрыть окно, надо щелкнуть один раз на *закрывающей кнопке,* которая находится в правом верхнем углу окна. Закрывающая кнопка — это элемент управления, и для работы с ним достаточно одного щелчка.

4. **Щелчок правой кнопкой.** Щелкните правой кнопкой на значке Мой компьютер, и рядом с ним откроется элемент управления, который называется *контекстным меню.* У каждого объекта *Windows* свое контекстное меню. Состав его пунктов зависит от свойств объекта, на котором произошел щелчок. Для примера сравните содержание контекстного меню объектов Мой компьютер и Корзина, обращая внимание на их различия.

Контекстное меню чрезвычайно важно для работы с объектами операционной системы. Выше мы говорили, что двойной щелчок позволяет выполнить только то действие над объектом, которое считается *основным.* В противоположность этому в контекстном меню приведены *все действия,* которые можно выполнить над данным объектом. Более того, во всех контекстных меню любых объектов имеется пункт Свойства. Он позволяет просматривать и изменять свойства объектов, то есть выполнять настройки программ, устройств и самой операционной системы.

5. **Перетаскивание.** Перетаскивание — очень мощный прием для работы с объектами операционной системы. Наведите указатель мыши на значок Мой компьютер. Нажмите левую кнопку и, не отпуская ее, переместите указатель — значок Мой компьютер переместится по поверхности Рабочего стола вместе с ним.

Откройте окно Мой компьютер. Окно можно перетаскивать с одного места на другое, если «подцепить» его указателем мыши за строку заголовка. Так прием перетаскивания используют для оформления рабочей среды.

6. **Протягивание.** Откройте окно Мой компьютер. Наведите указатель мыши на одну из рамок окна и дождитесь, когда он изменит форму, превратившись в двунаправленную стрелку. После этого нажмите левую кнопку и переместите мышь. Окно изменит размер. Если навести указатель мыши на правый нижний угол окна и выполнить протягивание, то произойдет изменение размера сразу по двум координатам (по вертикали и горизонтали).

Изменение формы объектов *Windows* — полезное, но не единственное использование протягивания. Нередко этот прием используют для *группового выделения* объектов. Наведите указатель мыши па поверхность Рабочего стола, нажмите кнопку мыши и протяните мышь вправо-вниз — за указателем потянется прямоугольный контур выделения. Все объекты, которые окажутся внутри этого контура, будут выделены одновременно.

Задание 2. Запуск программ

1. Для исполнения команды щелкнуть на ней мышью или нажать клавишу Enter.

2. Запустить Блокнот из главного меню: Пуск - Программы - Стандартные - Блокнот.

3. Закрыть окно программы Блокнот щелкнув мышью на кнопке "Закрыть" (кнопка с крестиком в правом верхнем углу окна).

4. Найти на рабочем столе любой значок и запустить программу выполнив двойной щелчок мышью на значке. Закрыть окно программы.

5. Еще раз запустить эту же программу другим способом: щелкнуть на значке правой кнопкой мыши и в появившемся меню выбрать команду Открыть. Закрыть программу.

Задание 3. Размещение окон на экране

Окна - это основные объекты Windows. На экране они открываются при открытии лапок, документов, а также при запуске программ. На практике приходится работать одновременно с нескольким окнами. В этом случае их нужно разместить на рабочем столе так, чтобы с ними было удобно работать.

Открыть Блокнот (Пуск - Программы - Стандартные - Блокнот)

Структура окна Windows (зарисовать в тетрадь и записать основные объекты окна).

<table>
<tr><td>1</td><td>строка заголовка</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td colspan="4">строка меню</td><td>граница окна</td></tr>
<tr><td colspan="4">панели инструментов</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Рабочее поле</td></tr>
<tr><td colspan="4">полоса прокрутки</td><td></td></tr>
</table>

1. - кнопка системного меню - вызов системного меню, управляющего работой окна.

2. - кнопка "Свернуть" - убирает окно с экрана и превращает в кнопку на панели задач

3. - Кнопка "Развернуть" - распахивает окно на весь экран, после этого кнопка превращается в кнопку "Восстановить", которая уменьшает окно до прежних размеров

4. - кнопка "Закрыть" - удаляет окно с экрана и прекращает работу с объектом

В **строке заголовка** содержится имя окна. **Меню окна** содержит различные команды. **Панели инструментов** содержат кнопки и комбинированные поля. **Строка состояния** служит для вывода информации о назначении кнопок панели инструментов, пунктах меню и т.д. **Рабочее поле** занимает оставшуюся часть окна. **Граница окна** позволяет управлять размером окна и его положением на экране. **Полоса прокрутки** позволяет просмотреть документ, размеры которого больше рабочего поля.

Задание 4. Работа с окнами

1. Перетащить окно программы в правый нижний угол экрана: установить указатель мыши на строку заголовка окна, нажать левую кнопку мыши и не отпуская ее перетащить окно.
2. Уменьшить размер окна:

а) установить курсор мыши на правую границу окна, он примет вид двунаправленной стрелки (↔), нажать левую кнопку мыши и не отпуская ее перетащить границу окна;

б) аналогично перетащить нижнюю границу окна;

в) установить курсор мыши в правый нижний угол окна нажать левую кнопку мыши и не отпуская ее перетащить одновременно правую и нижнюю границы окна. Развернуть окно на весь экран: щелкнуть левой кнопкой мыши по кнопке “Развернуть".

3. Восстановить прежний размер окна: щелкнуть мышью по кнопке "Восстановить".
4. Свернуть окно: щелкнуть по кнопке "Свернуть". Обратить внимание на панель задач (нижняя строка экрана). Там появилась кнопка активного приложения. Для восстановления окна щелкнуть мышью по этой кнопке.
5. Закрыть окно: щелкнуть мышью по кнопке "Закрыть".

Задание 5. Переключение между окнами

При работе с Windows удобно открыть несколько окон и переключаться между ними. Все открытые окна отображаются на панели задач в виде кнопок. Одно из окон - активное. Оно отображается поверх остальные окон.

1. Открыть Блокнот (Пуск - Программы - Стандартные - Блокнот).
2. Открыть редактор WordPad (Пуск - Программы - Стандартные - Word Pad).
3. Открыть графический редактор Paint (Пуск - Программы - Стандартные -Paint).
4. С помощью клавиатуры переключение между открытыми окнами осуществляется нажатием клавиши Alt и не отпуская ее нажать клавишу Tab.
5. С помощью мыши, щелкнуть по видимой части окна.
6. С помощью панели задач - щелкнуть мышью на кнопке активного приложения.

Задание 6. Размещение окон с помощью панели задач

1. Щелкнуть правой кнопкой мыши в любом месте панели задач.
2. В появившемся меню выбрать команду **Каскадом** - наложение окон друг на друга: ни одно окно не закрыто целиком.
3. Еще раз щелкнуть мышью на панели задач, выбрать команду **Сверху вниз** - размещение всех окон на рабочем столе без наложения.
4. Еще раз щелкнуть мышью на панели задач, выбрать команду **Слева направо** - размещение всех окон на рабочем столе без наложения.
5. Закрыть все окна.

Задание 7. Элементы Рабочего стола.

1. Откройте папку "Мой компьютер".

а) Сверните окно в панель задач. Вызовите окно обратно на экран.

b) Нажмите на кнопку вида "Восстановить" или "Развернуть" для того, чтобы восстановить исходный размер окна или для того, чтобы развернуть его на весь экран.

c) Закройте окно.

2. 1) Переместите панель задач с помощью мыши вправо, удерживая левую киота мыши. Переместите панель задач вверх; влево. Верните панель задач в исходное положение.

2) Увеличьте размер панели задач с помощью левой кнопки мыши. С помощью мыши верните размер панели задач к исходному размеру.

3. Щелкните правой кнопкой мыши на Панели задач. В появившемся меню выберите команду Свойства.

4. Установите флажок Автоматически убирать с экрана Щелкните мышью по кнопке ОК.

5. Щелкните один раз левой кнопкой мыши в любую свободную область Рабочего стола. Попробуйте передвигать курсор в верхнюю, а затем нижнюю часть Рабочего стола (Панель задач появляется только тогда, когда курсор находится в нижней части).

6. Верните Панель задач в исходное состояние (уберите флажок Автоматически убирать с экрана).

3. Наведите курсор на индикатор времени. Щелкните по нему два раза левой кнопкой мыши. С помощью появившегося диалогового окна можно изменить текущее время и дату. Если время или дат установлены неверно, то измените их на правильные

4. Наведите курсор мыши на индикатор раскладки клавиатуры (Rn или En) Попробуйте изменить язык Нажмите кнопку "Пуск". На экране появится Главное меню

9. 1) Запустите Калькулятор: Пуск - Программы - Стандартные Калькулятор. Закройте эту программу'.

2) Запустите текстовый редактор Word: Пуск - Программы - Microsoft Word Сверните окне программы. Вызовите окно из панели задач. Закройте окно.

Практическое занятие №17

Тема: Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети

Цели занятия: изучить процесс регистрации (открытия почтового ящика), подготовки, отправки и приема писем на почтовом сайте.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows, браузер InternetExplorer

Методические рекомендации

Теоретические сведения к практической работе

Глобальная сеть – это объединения компьютеров, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов. На сегодняшний день их насчитывается в мире более 200. Из них наиболее известной и самой популярной является сеть Интернет.

В отличие от локальных сетей в глобальных сетях нет какого-либо единого центра управления. Основу сети составляют десятки и сотни тысяч компьютеров, соединенных теми или иными каналами связи. Каждый компьютер имеет уникальный идентификатор, что позволяет "проложить к нему маршрут" для доставки информации. Обычно в глобальной сети объединяются компьютеры, работающие по разным правилам (имеющие различную архитектуру, системное программное обеспечение и т.д.). Поэтому для передачи информации из одного вида сетей в другой используются шлюзы.

Шлюзы (gateway)– это устройства (компьютеры), служащие для объединения сетей с совершенно различными протоколами обмена.

Протокол обмена – это набор правил (соглашение, стандарт), определяющий принципы обмена данными между различными компьютерами в сети.

Протоколы условно делятся на базовые (более низкого уровня), отвечающие за передачу информации любого типа, и прикладные (более высокого уровня), отвечающие за функционирование специализированных служб.

Главный компьютер сети, который предоставляет доступ к общей базе данных, обеспечивает совместное использование устройств ввода-вывода и взаимодействия пользователей называется **сервером.**

Компьютер сети, который только использует сетевые ресурсы, но сам свои ресурсы в сеть не отдает, называется **клиентом** (часто его еще называют рабочей станцией).

Для работы в глобальной сети пользователю необходимо иметь соответствующее аппаратное и программное обеспечение.

Программное обеспечение можно разделить на два класса:

- программы-серверы, которые размещаются на узле сети, обслуживающем компьютер пользователя;
- программы-клиенты, размещенные на компьютере пользователя и пользующиеся услугами сервера.

Глобальные сети предоставляют пользователям разнообразные услуги: электронная почта, удаленный доступ к любому компьютеру сети, поиск данных и программ и так далее.

Содержание работы:

Задание №1. Определите общий ресурс компьютера. Для этого:

- В операционной системе Windows найти на рабочем столе значок Сеть.
- Открыть папку, где будут видны все компьютеры, которые подключены в одну сеть.

В данном окне появятся все компьютеры, которые подключены к сети.

- Открыть один из них. Посмотреть ресурсы компьютера, которыми можно воспользоваться. Такие ресурсы называются общими.

Задание № 2. Предоставьте доступ для пользователей локальной сети к папке на своем компьютере, подключенном к локальной сети. Для этого:

1. В операционной системе Windows открыть окно папки Компьютер и на одном из дисков C: или D: создать свою папку. Назвать ее номером своей группы.
2. Щелкнуть правой кнопкой мыши по значку папки и в контекстном меню папки выберите команду Общий доступ.
3. В появившемся диалоговом окне Дополнительный общий доступ установить флажок Открыть общий доступ к этой папке.
4. Если все правильно сделано, то на диске (у вашей папки) появится значок, который показывает, что папка является общей.

Задание №3. Проверьте возможности доступа к ресурсам компьютеров, подключенных к локальной сети. Для этого:

- Щелкнуть по значку Сеть, в окне появится список компьютеров, подключенных к локальной сети (смотри задание 1.)
- Открыть свой компьютер и внимательно посмотреть: какие из ресурсов доступны пользователям. Если название Вашей папки есть в перечне, то все сделано правильно.

Задание №4. Максимальная скорость передачи данных в локальной сети 100 Мбит/с. Сколько страниц текста можно передать за 1 сек, если 1 страница текста содержит 50 строк и на каждой строке - 70 символов?

Сделайте вывод о проделанной работе

Практическое занятие №18

Тема Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер

Цели:

- определять виды программного обеспечения компьютерных сетей.
- определять виды аппаратного обеспечения компьютерных сетей.

Теоретические сведения к работе

Сеть - комплекс аппаратного и программного обеспечения, поддерживающий функции обмена информацией между отдельно расположенными (на расстояниях от нескольких метров до тысяч километров) компьютерами. Сеть с централизованным управлением содержат одну или более выделенных ЭВМ (серверов), управляющих обменом по сети (остальные ЭВМ в этом случае называются рабочими станциями), одноранговая сеть не содержит выделенных машин (функции управления сетью осуществляются рабочими станциями поочередно).

Соответственно программное обеспечение компьютерных сетей - комплекс программ, поддерживающий функции обмена информацией между отдельно расположенными ЭВМ. В настоящее время программное обеспечение компьютерных сетей обычно является составной часть операционных систем.

«Файл-серверная» и «клиент-серверная» архитектуры

Сервер - логический процесс, который обеспечивает некоторый сервис по запросу от клиента. Обычно сервер не только выполняет запрос, но и управляет очередностью запросов, буферами обмена, извещает своих клиентов о выполнении запроса и т.д.

Клиент - процесс, который запрашивает обслуживание от сервера. Процесс не является клиентом по каким-то параметрам своей структуры, он является процессом по отношению к серверу.

При взаимодействии клиента и сервера инициатором диалога с сервером, как правило, является клиент. Сервер сам не инициирует собственную работу. Это не исключает, однако, того, что сервер может извещать клиентов о каких-нибудь зарегистрированных им событиях. Инициирование взаимодействия, запрос на обслуживание, восприятие результатов от сервера, обработка ошибок - это обязанности клиента.

- определять виды программного обеспечения компьютерных сетей.
- определять виды аппаратного обеспечения компьютерных сетей.

Теоретические сведения к работе

Сеть - комплекс аппаратного и программного обеспечения, поддерживающий функции обмена информацией между отдельно расположенными (на расстояниях от нескольких метров до тысяч километров) компьютерами. Сеть с централизованным управлением содержат одну или более выделенных ЭВМ (серверов), управляющих обменом по сети (остальные ЭВМ в этом случае называются рабочими станциями), одноранговая сеть не содержит выделенных машин (функции управления сетью осуществляются рабочими станциями поочередно).

Соответственно программное обеспечение компьютерных сетей - комплекс программ, поддерживающий функции обмена информацией между отдельно

расположенными ЭВМ. В настоящее время программное обеспечение компьютерных сетей обычно является составной часть операционных систем.

«Файл-серверная» и «клиент-серверная» архитектуры

Сервер - логический процесс, который обеспечивает некоторый сервис по запросу от клиента. Обычно сервер не только выполняет запрос, но и управляет очередностью запросов, буферами обмена, извещает своих клиентов о выполнении запроса и т.д.

Клиент - процесс, который запрашивает обслуживание от сервера. Процесс не является клиентом по каким-то параметрам своей структуры, он является процессом по отношению к серверу.

При взаимодействии клиента и сервера инициатором диалога с сервером, как правило, является клиент. Сервер сам не инициирует собственную работу. Это не исключает, однако, того, что сервер может извещать клиентов о каких-нибудь зарегистрированных им событиях. Инициирование взаимодействия, запрос на обслуживание, восприятие результатов от сервера, обработка ошибок - это обязанности клиента.

Преимущества сетей

Рассмотрим преимущества, получаемые при сетевом объединении персональных компьютеров в виде внутрипроизводственной вычислительной сети.

● Разделение ресурсов.

Разделение ресурсов позволяет экономно использовать ресурсы, например, управлять периферийными устройствами, такими как печатающие устройства, внешние устройства хранения информации, модемы и т.д. со всех подключенных рабочих станций.

● Разделение данных.

Разделение данных предоставляет возможность доступа и управления базами данных с периферийных рабочих мест, нуждающихся в информации.

● Разделение программных средств.

Разделение программных средств предоставляет возможность одновременного использования централизованных, ранее установленных программных средств.

● Разделение ресурсов процессора.

При разделении ресурсов процессора возможно использование вычислительных мощностей для обработки данных другими системами, входящими в сеть. Предоставляемая возможность заключается в том, что на имеющиеся ресурсы не «набрасываются» моментально, а только лишь через специальный процессор, доступный каждой рабочей станции.

● Многопользовательский режим.

Многопользовательские свойства системы содействуют одновременному использованию централизованных прикладных программных средств, обычно заранее установленных на сервере приложения (англ. Application Server).

Все ЛВС работают в одном стандарте, принятом для компьютерных сетей – в стандарте Open Systems Interconnection (OSI).

Сетевые устройства и средства коммуникаций.

Для соединения устройств в сети используется специальное оборудование:

1. Сетевой интерфейсный адаптер или сетевая плата для приёма и передачи данных. В соответствии с определённым протоколом управляют доступом к среде передачи данных. Размещаются в системных блоках компьютеров, подключенных к сети. К разъёмам адаптеров подключается сетевой кабель.
2. Коннекторы (соединители) и терминаторы для подключения кабелей к компьютеру; разъёмы для соединения отрезков кабеля.
3. Трансиверы повышают уровень качества передачи данных по кабелю, отвечают за приём сигналов из сети и обнаружение конфликтов.
4. Хабы (концентраторы) и коммутирующие хабы (коммутаторы) расширяют топологические, функциональные и скоростные возможности компьютерных сетей.
5. Повторители (репитеры) усиливают сигналы, передаваемые по кабелю при его большой длине.
6. Сетевые кабели (наиболее часто используются витая пара, коаксиальный кабель и оптоволоконные линии).

Технология выполнения задания:

Задание №1.

1. Создайте на локальном диске Z аудитории папку под именем Почта_1 (цифра в имени соответствует номеру вашего компьютера).
2. С помощью текстового редактора Word или WordPad создайте письмо к одногруппникам.
3. Сохраните данный текст в папке Почта_1 своего компьютера в файле письмо1.doc, где 1 – номер компьютера.
4. Откройте папку другого компьютера, например, Почта_2 и скопируйте в него файл письмо1 из своей папки Почта_1.
5. В своей папке Почта_1 прочитайте письма от других пользователей, например, письмо2. Допишите в них свой ответ.
6. Переименуйте файл письмо2 .doc в файл письмо2_ответ1.doc
7. Переместите файл письмо2_ответ1.doc в папку Почта _2 и удалите его из своей папки
8. Далее повторите п.2-4 для других компьютеров.
9. Прочитайте сообщения от других пользователей в своей папке и повторите для них действия п.5-8.

Задание №2. Ответить на вопросы:

1. Укажите основное назначение компьютерной сети.	
2. Укажите объект, который является абонентом сети.	
3. Укажите основную характеристику каналов связи.	
4. Что такое локальная сеть, глобальная сеть?	
5. Что понимается под топологией локальной сети?	
6. Какие существуют виды топологии локальной сети?	
7. Охарактеризуйте кратко топологию «шина», «звезда», «кольцо».	

8.	Что такое протокол обмена?	

Задание №3. Сделать вывод о проделанной работе:

_____

_____

Подведение итогов

Предъявить преподавателю: выполнение заданий, краткий конспект.

Практическое занятие №14

Тема: Защита информации. Антивирусная защита информации

Цель работы. Изучение вредоносных программ и антивирусного программного обеспечения

План

1) Изучить теоретические основы
2) Выполнить тестирование съемных носителей и локальных дисков компьютера на наличие компьютерных вирусов
3) Ответить на контрольные вопросы

Краткие сведения

Вредоносная программа — компьютерная программа или переносной код, предназначенный для реализации угроз информации, хранящейся в компьютерной системе, либо для скрытого нецелевого использования ресурсов системы, либо иного воздействия, препятствующего нормальному функционированию компьютерной системы. К вредоносному программному обеспечению относятся сетевые черви, классические файловые вирусы, троянские программы, хакерские утилиты и прочие программы, наносящие вред компьютеру, на котором они запускаются на выполнение, или другим компьютерам в сети.

Независимо от типа, вредоносные программы способны наносить значительный ущерб, реализуя любые угрозы информации — угрозы нарушения целостности, конфиденциальности, доступности.

Задание. В операционной системе Windows проверить выбранные объекты на наличие вредоносных объектов, выполнить лечение или удаление зараженных объектов

Порядок работы

1) Запустить на выполнение антивирусную программу.
2) Запустить обновление из контекстного меню.
3) Выполнить проверку съемного носителя.
4) Выполнить проверку локального диска.
5) Отчет о работе антивирусной содержит информацию о результатах проверки.

Контрольные вопросы

Основная часть

1. Дайте понятие компьютерного вируса.
2. Какие угрозы информации способны нанести вредоносные программы?
3. Для чего предназначены антивирусные программы?

4. Каковы функции брандмауэра?
5. В чем разница между антивирусными сканерами и мониторами?
6. Какие существуют признаки заражения компьютерным вирусом?
7. Что необходимо сделать в первую очередь в случае заражения компьютерным вирусом?

Дополнительная часть

8. Каковы характерные особенности компьютерных вирусов как типа вредоносных программ?
9. Какие существуют типы компьютерных вирусов?
10. Как сетевые черви проникают на компьютер?
11. Какие вредоносные действия выполняют троянские программы?
12. Какие типы хакерских атак и методы защиты от них существуют?
13. К какому типу вредоносных программ относятся руткиты?
14. Приведите классификацию антивирусных программ. Приведите примеры.

Практическое занятие №19

Тема Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту

Цель работы. Изучение эксплуатационных требований к компьютерному рабочему месту; выполнить характеристику и анализ организации своего рабочего места

План

1. Изучить требования к организации компьютерного рабочего места.
2. Выполнить замеры своего рабочего места и заполнить протокол выполнения работы.
3. Выполнить сравнительную характеристику полученных показателей и требований СанПиН
4. Ответить на контрольные вопросы

Краткие сведения

Согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340—03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»: площадь на одно рабочее место пользователей ПЭВМ с ВДТ на базе электроннолучевой трубки (ЭЛТ) должна составлять не менее 6 м2, в помещениях культурно-развлекательных учреждений и с ВДТ на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) — 4,5 м2.

При размещении рабочих мест с ПЭВМ расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора), должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов — не менее 1,2 м.

Рабочие места с ПЭВМ при выполнении творческой работы, требующей значительного умственного напряжения или высокой концентрации внимания, рекомендуется изолировать друг от друга перегородками высотой 1,5 — 2,0 м.

Экран видеомонитора должен находиться от глаз пользователя на расстоянии 600 — 700 мм, но не ближе 500 мм с учетом размеров алфавитно-цифровых знаков и символов.

Высота рабочей поверхности стола для взрослых пользователей должна регулироваться в пределах 680 —800 мм; при отсутствии такой возможности высота рабочей поверхности стола должна составлять 725 мм.

Модульными размерами рабочей поверхности стола для ПЭВМ, на основании которых должны рассчитываться конструктивные размеры, следует считать: ширину 800, 1000, 1200 и 1400 мм, глубину 800 и 1000 мм при нерегулируемой его высоте, равной 725 мм.

Рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной — не менее500 мм, глубиной на уровне колен — не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног — не менее 650 мм.

Задание

Выполнить необходимые замеры на своем рабочем месте, заполнить протокол выполнения работы. Выполнить анализ полученных результатов.

Протокол выполнения практической работы

№ п/п	Наименование показателя	Фактическое значение показателя	Нормативное значение показателя	Сравнительная характеристика
1.	Площадь на одно рабочее место			
2.	Расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов			
3.	Модульные размеры рабочей поверхности стола: а) Ширина			
	б) Глубина			
	в) Высота			
4.	Рабочий стол должен иметь пространство для ног: a) Высотой			
	b) Шириной			
	c) Глубиной			
5.	Конструкция рабочего стула: a. Ширина поверхности сиденья			
	b. Глубина поверхности сиденья			
	c. Высота опорной поверхности спинки			
	d. Ширина опорной поверхности спинки			
6.	Расположение клавиатуры			

Контрольные вопросы

Обязательная часть

1. Какой нормативный документ регулирует гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организацию их работы?
2. Чем должны быть оборудованы помещения с компьютерами?
3. Какие требования предъявляются к поверхности пола?
4. Какие требования предъявляются к микроклимату в помещениях?
5. Какие требования предъявляются к освещению помещений?
6. Какие требования предъявляются к шуму в помещениях?

Дополнительная часть

7. Определите к какой группе относится ваша работа на персональном компьютере по уровню нагрузки? Ответ обоснуйте.

8. Определите категорию вашей работы по тяжести и напряженности. Ответ обоснуйте.

Какой режим работы рекомендован для Вас согласно фактическому уровню нагрузки и категории работы по тяжести и напряженности

Практическая работа№20

«Реализация антивирусной защиты компьютера»

Цель работы:

- Освоить методы антивирусной защиты
- Научиться применять антивирусные средства
- Развить навыки профилактики заражения
- Изучить принципы обнаружения вирусов

Оборудование и программное обеспечение:

- Персональный компьютер
- Антивирусное ПО
- Файервол
- Средства резервного копирования

Теоретические сведения:

Основные методы защиты:

1. Сканирование
2. Обнаружение изменений
3. Эвристический анализ
4. Использование резидентных сторожей
5. Программно-аппаратная защита

Задание:

1. Настроить антивирусную защиту
2. Провести проверку компьютера
3. Создать правила безопасности
4. Организовать резервное копирование

Порядок выполнения:

1. Практические задания:

Задание 1. Настройка антивирусной защиты

- Установить антивирусное ПО
- Настроить автоматическое обновление
- Создать расписание проверок
- Настроить исключения

Задание 2. Проверка системы

- Провести полную проверку
- Проанализировать результаты
- Удалить обнаруженные угрозы
- Создать отчет

Задание 3. Организация безопасности

- Настроить файервол
- Установить правила доступа
- Настроить контроль запуска программ
- Настроить мониторинг сети

Требования к оформлению:

1. Отчет в MS Word
2. Скриншоты настроек
3. Результаты проверок
4. Журнал событий

5. Шрифт Times New Roman, 14 пт
6. Интервал 1,5 строки
7. Поля: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее и нижнее - 2 см

Контрольные вопросы:

1. Какие существуют методы антивирусной защиты?
2. Как настроить автоматическое обновление?
3. Какие правила безопасности следует установить?
4. Как организовать резервное копирование?
5. Какие действия предпринять при обнаружении вируса?

Практическое занятие №21

Тема: Запись информации на внешние носители различных видов

Цель: научить записывать файлы и папки с компьютера на пустой CD и DVD диски; флэш-память; узнать какие бывают диски, и чем они друг от друга отличаются.

Оборудование: компьютер, компакт-диски различных видов

Теоретическая часть:

Для долговременного хранения информации используются магнитные диски (ранее) – гибкие (дискеты) и жёсткие (винчестеры); оптические (лазерные) диски (компакт-диски) и электронный флеш-память.

Какие бывают диски

CD диски, или компакт-диски, изначально были предназначены для записи и воспроизведения музыки, но теперь используются для хранения практически любой компьютерной информации. Запись и чтение информации дисков осуществляются при помощи лазера. Толщина компакт-диска – 1,2 мм, диаметр – 120 мм, емкость – 650 или 700 MB

Существуют **мини CD** диаметром 80 мм, но их емкость меньше - 190-200 MB (21 минута звучания).

CD диски можно разделить на CD-ROM, CD-R и CD-RW. Это деление обусловлено возможностью записать на диск информацию и предназначением диска. Информация на диске **CD-ROM** записана производителем, изменить или удалить ее нельзя, можно только прочитать данные. На диски **CD-R** можно записать свою информацию, но стереть или изменить ее будет невозможно. Если на диске осталось свободное место, и при записи вы разрешили опцию добавления информации, можно будет дописать на диск файлы. Диски **CD-RW** поддерживают удаление и перезапись информации, но такие диски будут читаться не всеми приводами.

DVD диски позволяют хранить больший объем информации, чем компакт-диски, благодаря использованию лазера с меньшей длиной волны. Емкость DVD диска стандартного размера (120 мм) может колебаться от 4,7 GB до 17 GB, а емкость мини DVD (80 мм) - 1,6 GB.

В зависимости от емкости DVD выделяют такие виды дисков:

- **DVD-5** - однослойный односторонний диск, емкость - 4,7 GB
- **DVD-9** - двухслойный односторонний диск, емкость - 8,5 GB
- **DVD-10** - однослойный двухсторонний диск, емкость - 9,4 GB
- **DVD-14** - двухсторонний диск, двухслойный с одной стороны и однослойный - с другой, емкость - 13,24 GB
- **DVD-18** - двухслойный двухсторонний диск, емкость - 17,1 GB

Двухслойные диски содержат два информационных слоя на одной стороне, они помечаются аббревиатурой DL. Двухсторонний диск - это фактически два диска, склеенные нерабочими поверхностями. Естественно, толщина такого диска контролируется, чтобы соответствовать толщине обычного однослойного DVD.

По возможности записи, перезаписи и удаления информации DVD диски, как и CD, делятся на ROM, R и RW. **Но дополнительно различают такие виды дисков:**

- **DVD-R for general, DVD-R(G)** - единожды записываемый диск, предназначенный для домашнего использования.
- **DVD-R for authoring, DVD-R(A)** - единожды записываемый диск для профессиональных целей.
- **DVD-RW** - перезаписываемый диск. Перезаписывать или стирать информацию можно до 1000 раз. Но нельзя стирать часть информации, можно только стереть диск полностью и полностью перезаписать.
- **DVD-RAM** используют технологию смены фазы. Их можно перезаписывать до 100000 раз, теоретический срок службы - до 30 лет. Но они дороги, выпускаются в основном в специальных картриджах и не поддерживаются большинством приводов и проигрывателей.
- **DVD+RW** основаны на технологии CD-RW и поддерживают перезапись информации до 1000 раз. Этот формат появился позже, чем DVD-RW.
- **DVD+R** - единожды записываемый диск, подобный DVD-R.

Диски HD DVD (DVD высокой плотности) могут иметь емкость до 15 GB, а двухслойные - до 30 GB. Основной их конкурент - **BD, Blu-ray Disc** вмещает от 23 до 66 GB в зависимости от количества слоев.

Как записать на диск

Для того чтобы записать информацию на диск необходимо выделить файлы в папке с файлами, и нажав правую кнопку мыши выбрать пункт "Копировать на компакт-диск или устройство". Либо скопировать выделенный файлы, и перейдя в открытый Дисковод вставить скопированный файлы. И выполнить действие "Записать файлы на диск".

Инструкция записи дисков в ОС Windows.

Выделить файлы и папки, которые нужно записать на пустой CD диск:

Скопировать их, то есть нажать правую кнопку мыши на любом из выделенных файлов (папок) и в появившемся списке выбрать пункт "Копировать".

Вставить пустой диск в дисковод.

Открыть диск на компьютере. Для этого нужно открыть "Мой компьютер":

И в нем открыть CD/DVD дисковод:

Щелкнуть правой кнопкой мыши по пустому месту и нажать на пункт "Вставить".

Файлы и папки, которые Вы скопировали, вставятся на диск. Но это еще не означает, что они уже записаны на диск. Для того, чтобы записать эти файлы и папки на пустой диск, нужно нажать правой кнопкой мыши по пустому месту и из списка выбрать пункт *"Записать файлы на компакт-диск"*.

Откроется окошко *"Мастер записи компакт-дисков"*. Можно напечатать название для диска в поле «Имя компакт-диска», но это необязательно. Нажать кнопку *"Далее"* и ждать.

Когда диск запишется, откроется новое окошко, в котором нужно нажать кнопку *"Готово"*.

Даже если такое окошко не появилось, диск все равно записан.

Практическая часть:

Задание 1. Записать на CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW информацию:

1. Несколько текстовых файлов;
2. Несколько звуковых файлов;
3. Несколько видео-файлов

Задание 2. Сравнить скорости записи разных файлов, на разные диски.

Задание 3. Ответить на вопросы:

1. Какие виды дисков вы знаете?
2. Чем отличаются CD-R и CD-RW диски?
3. Чем отличаются CD-R и DVD-R?
4. Чем отличаются двухслойные диски от однослойных?

Задание 4. Сделать вывод о проделанной практической работе.

Результат: отчет о проделанной работе

Практическое занятие №22

Тема: Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов

Цель работы: выработать практические навыки создания публикаций средствами MS Publisher.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер, программа MS Publisher.

Краткие теоретические сведения.

Программа MS Publisher позволяет создание публикаций, предназначенных для издания на принтере или в издательстве, рассылки электронной почтой или размещения в Интернете. Вместе с программой предоставлены заготовки (шаблоны) публикаций для широкого диапазона публикаций, бюллетени, брошюры, визитные карточки, листовки, объявления, сертификаты, резюме, каталоги и страницы веб-узлов.

Во время выбора типа создаваемой публикации в Publisher отображаются эскизы доступных заготовок (шаблонов). Для разработки публикации на основе одной из заготовок хватит щелкнуть её эскиз.

После того как откроется шаблон публикации, вам необходимо заменить текст и рисунки. Также можно менять цветовую и шрифтовую схемы, удалять или добавлять элементы макета и совершать любые другие необходимые изменения, чтоб публикация точно отображала стиль конкретной организации или деятельности.

Все элементы публикации, включая блоки текста, не зависят друг от друга. Любой элемент можно размещать точно в необходимом месте с возможностью управления размером, формой и внешнем видом каждого элемента.

Способы создания публикации:

- Публикация для печати – выбор шаблона определенного типа и задание для него шаблона оформления (имеются шаблоны нескольких категорий – бланки, буклеты, календари и др.)
- Web-узлы и электронная почта
- Наборы макетов
- Пустые публикации
- Создание публикации на основе уже имеющейся.

Запуск Publisher осуществляется по команде Пуск / Программы / Microsoft Office / Microsoft Publisher щелчком мыши. Либо щёлчком мыши по ярлыку Publisher, находящемуся на Рабочем столе или на Панели задач. После запуска приложения на экране появляется следующее окно:

.

В отличие от Word и Excel при непосредственном запуске (а не открытии существующей публикации) Publisher не создает нового документа. Для

того чтобы добраться до панелей инструментов и меню, необходимо создать новую публикацию.

Слева в окне располагается Область задач, в которой предлагается Новая публикация. Чтобы начать работу, необходимо выбрать из ниже предлагаемого списка требуемую категорию публикации:

- Публикации для печати
- Веб-узлы и электронная почта
- Наборы макетов
- Пустые публикации

(Если Область задач не видна, нажмите на клавиатуре Ctrl+F1 или в меню Вид поставьте галочку в пункте Область задач.)

В Публикациях для печати (открыть) предлагается достаточно большое число типов публикации:

- Быстрые публикации
- Бланки
- Буклеты
- Бумажные модели
- Бюллетени
- Визитные карточки
- Деловые бланки
- Календари
- Каталоги
- Наклейки
- Плакаты
- Приглашения
- Резюме и др.

(Выбираем Буклет). (Показать бумажный вариант буклета)

Все шаблоны содержат и текстовую и графическую информацию, и, что особенно важно, при выводе на печать сохраняется отличное качество графики.

Вся работа в Publisher организуется на специальном поле, которое можно назвать “монтажным столом”. Его особенность – это возможность одновременного размещения на нем различных материалов для верстки: текстовых блоков, рисунков. Количество страниц, необходимое для вашего издания, неограниченно, можно сверстать целую книгу.

Можно изменить цветовую схему уже выбранного макета. Для этого в Области задач необходимо щелкнуть по слову Цветовые схемы и выбрать ту схему, которая вам нравится.

Также можно изменить и шрифтовые схемы выбранного вами макета, для чего щелкнуть в Области задач по слову Шрифтовые схемы и выбрать те шрифты, которые вам нужны.

Если же вам вдруг перестал нравиться выбранный макет публикации, то его можно легко поменять на другой простым щелчком мыши (там же в Области задач) по слову Макеты публикаций. Просто выберите новый макет и щелкните по нему мышью.

Задание

Задание 1. Создать визитную карточку на основе шаблона. Сохраните визитную карточку в своей папке под именем ПР15_1.pub.

Задание 2. Подготовить необходимые графические файлы и создать календарь на основе шаблона. Сохраните календарь в своей папке под именем ПР15_2.pub.

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и краткое описание его выполнения.
4. Ответы на контрольные вопросы.
5. Вывод по работе.

Контрольные вопросы

1. Каковы возможности MS Publisher?
2. Какие виды публикаций различают в MS Publisher?
3. Охарактеризуйте основные этапы создания публикаций MS Publisher.

Практическое занятие №23

Тема Использование систем проверки орфографии и грамматики

Цель работы: выработать практические навыки использования систем проверки орфографии и грамматики.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер, текстовый процессор MS Word.

Краткие теоретические сведения.

Проверка орфографии

Одним из важных качеств текста является отсутствие грамматических ошибок. Грамматические ошибки в тексте могут возникнуть, во-первых, по незнанию человека, во-вторых, в результате

опечатки при наборе текста. Для устранения грамматических ошибок в среду Word встроена автоматизированная система проверки правописания. Основу этой системы составляет база данных — вариантов написания русских и английских слов, и база знаний — правил грамматики. Эта система сверяет каждое написанное слово с базой данных, а также анализирует правильность написания словосочетаний и предложений (согласованность падежей, расстановку запятых и т. д.). При обнаружении ошибок система выдает подсказку и в некоторых случаях — варианты исправления ошибок. Эта система является примером системы искусственного интеллекта.

По умолчанию Microsoft Word проверяет орфографию и грамматику автоматически при вводе текста, выделяя возможные орфографические ошибки красной волнистой линией, а возможные грамматические ошибки — зеленой волнистой линией. Система проверки орфографии по умолчанию включена всегда.

Исправлять ошибки можно по мере ввода текста, а можно провести проверку сразу во всем тексте по окончании ввода.

Для исправления ошибки по мере ввода щелкните правой кнопкой мыши на тексте, подчеркнутом волнистой зеленой или красной линией, а затем выберите предложенный вариант или соответствующую команду в контекстном меню.

При исправлении орфографической ошибки в контекстном меню часто предлагаются слова, близкие по написанию.

Но лучше осуществить проверку правописания сразу во всем тексте по окончании ввода. Это существенно сэкономит время.

Следует заметить, что не всегда слово, подчеркнутое красной линией, написано неправильно. Вполне возможно, что это какой-нибудь специальный термин, которого нет в словаре. Очень часто подчеркиваются имена собственные, а также составные лова (например, «автотекст», «автозамена» и пр.), которые также отсутствуют в базе данных приложения.

Если слово написано правильно, но подчеркнуто красной линией, можно добавить его в пользовательский словарь, и больше не будет выделяться подчеркиванием.

Если в результате опечатки получается слово, имеющееся в словаре, то программа проверки орфографии его не пометит, например, если вместо слова «кот» написано слово «кто» или вместо слова «парта» написано слово «пара». Чтобы устранить такие ситуации, следует внимательно перечитать текст самому или, что еще лучше, попросить об этом другого человека.

Автозамена и Автотекст

Для автоматизации ввода и исправления текста в среде Word существуют инструменты Автозамена и Автотекст.

Бывает, что при вводе текста с клавиатуры вместо нужной клавиши нажимается соседняя или две буквы нажимаются в обратном порядке. Инструмент Автозамена имеет встроенный словарь наиболее типичных опечаток и ошибочных написаний.

При обнаружении таких опечаток слово автоматически заменяется на правильное. Словарь автозамены можно пополнять.

Практически у каждого пользователя есть свои особенности набора и «индивидуальные» опечатки и ошибки. Если в процессе набора вы ввели слово с опечаткой, то можно не только исправить его, но и включить в словарь автозамен. Для этого в контекстном меню следует выбрать команду Автозамена.

Инструменты Автотекст и Автозамена можно использовать для быстрого ввода стандартных фраз по нескольким первым буквам.

Инструмент Автотекст содержит список фраз длиной до 32 символов, которые среда автоматически предлагает вставить, когда набраны первые несколько букв. Эти фразы можно выбирать из списка элементов автотекста. Кроме того, в этом списке содержатся элементы для вставки служебной информации, которая, как правило, вставляется в колонтитул, например, имя автора, дата создания, дата печати, имя файла.

Иногда ошибки в словах исправляются без выделения и предупреждения, несмотря на то, что они не записаны в словарь автозамен. Это происходит в тех случаях, когда есть только один вариант исправления слова, например, в причастиях и прилагательных с двойными согласными («вызванный», «переданный», «деревянный» и пр.), или если вместо одной буквы написаны одинаковые буквы подряд («теекст», «слуучай»).

Задание

Задание 1. Опишите основные команды MS Word, позволяющие проверить правописание текста, и действия, которые нужно сделать для проверки.

Задание 2.

1. Подберите фрагмент текста из истории города Рославля (3 листа формата А4, шрифт - 14 пт, абзац - 1,5), внесите в него ошибки различного типа – орфографические, грамматические, пунктуационные, стилистические и т.п. Сохраните файл с ошибками в вашей папке на Рабочем столе в папке ПР13 под именем ПР13_1.doc.
2. Проверьте правописание этого фрагмента средствами MS Word.
3. Убедитесь, что Word находит и выделяет ошибки, исправьте ошибки в процессе ввода текста с помощью контекстного меню.
4. Убедитесь, что при вводе текста в нем автоматически появляются переносы слов по слогам. Сохраните этот файл в вашей папке на Рабочем столе в папке ПР13 под именем ПР13_2.doc.

Задание 3.

Наберите следующие слова, нажмите пробел и проследите за исправлениями: пРИМЕР, напирмер, нелзя.

Задание 4.

Для проверки Автозамены наберите следующие слова в 1),2),3) пунктах, достаточно набрать несколько символов, пока не появится все слово и нажать ENTER, в 4),5) пунктах набрать полностью и нажать пробел.

1. Текущую дату (ДД.ММ.ГГГГ)
2. Пятница
3. Апрель
4. ПРимер
5. НОМЕР

В файле ПР13_2.doc сделайте подпись (используя автозамену) текущей даты.

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Ответы на контрольные вопросы.
5. Вывод по работе.

Контрольные вопросы

1. Каковы возможности MS Word для проверки ошибок различного рода в текстовых документах?
2. Каков порядок проверки орфографии и грамматики в MS Word?
3. Для каких целей нужны функции автозамены и автотекста?

Практическое занятие №24

Тема: Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц

Цель занятия

освоить основные приёмы работы с табличным процессором MS Excel, научиться создавать электронные таблицы, вводить и редактировать данные, использовать в таблице формулы

Оборудование: ПК

Задание.

1) Создать таблицы ведомости начисления заработной платы за два месяца на разных листах электронной книги, произвести расчёты, форматирование, сортировку и защиту данных

Порядок работы:

1. Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте электронную книгу.
2. Создайте таблицу расчёта заработной платы по образцу (см рис)

Введите исходные данные – Табельный номер, ФИО и Оклад, %Премии =27%, % удержания = 13%

ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ						
	за октябрь 2012 г					
Табель-ный номер	Фамилия И. О.	Оклад (руб)	Премия (руб)	Всего начислено (руб)	Удержания (руб)	К выдаче (руб)
			27%		13%	
200	Петров И.Л.	6500,00				
201	Иванова И.Г.	6850,00				
202	Степанов А.Ш.	7200,00				
203	Шорохов С.М.	7550,00				
204	Галкин В.Ж.	7900,00				
205	Портнов М.Т.	8250,00				
206	Орлова Н.Н.	8600,00				

207	Стёпкина А.В.	8950,00				
208	Жарова Г.А.	9300,00				
209	Стольникова О.Д.	9650,00				
210	Дрынкина С.С.	10000,00				
211	Шпаро Н.Г.	10350,00				
212	Шашкин Р.Н.	10700,00				
213	Стелков Р.Х.	11050,00				
	Всего					
			Максимальный доход:			
			Минимальный доход:			
			Средний доход:			

Примечания: Выделите отдельные ячейки для значений % Премии(D4) и % Удержания (F4). Произведите расчёты во всех столбцах таблицы.

3. Рассчитайте итоги по столбцам, а также максимальный и минимальный и средний доходы по данным колонки «К выдаче» (с помощью Автосуммы или Функции-категория - Статистические функции)

4. Переименуйте ярлычок Листа 1, присвоив ему имя «Зарплата октябрь»

5. Скопируйте содержимое Листа «Зарплата октябрь» на новый лист. Можно воспользоваться командой Переместить – Скопировать.

6. Присвоить скопированному листу имя «Зарплата ноябрь». Исправьте название месяца в названии таблицы. Измените значение Премии на 32%. Убедитесь, что программа произвела пересчёт формул.

7. Между колонками «Премия» и «Всего начислено» вставьте новую колонку «Доплата» (Вставка/Столбец) и рассчитайте значение доплаты по формуле Доплата = Оклад * %Доплаты. Значение Доплаты примите равным 5%.

8. Измените формулу для расчёта значений колонки «Всего начислено».

Всего начислено = Оклад + Премия + Доплата

9. проведите условное форматирование значений колонки «К выдаче». Установите формат вывода значений между 7000 и 10000 – зелёным цветом шрифта; меньше 7000- красным; больше или равно 10000 – синим цветом шрифта. (Формат/ условное форматирование)

10. Проведите сортировку по фамилиям в алфавитном порядке по возрастанию.

11. Поставьте в ячейке (D3) комментарии: «Премия пропорциональна окладу» (Вставка/Примечание). При этом в правом верхнем углу появится красная точка, которая свидетельствует о наличии примечания.

12. Защитите лист «Зарплата ноябрь» от изменений. (Сервис/Защита/Защитить лист) Задайте пароль на лист. Убедитесь, что лист защищён и невозможно удаление данных. Снимите защиту листа.

13. Сохраните созданную электронную книгу под именем «Зарплата» в своей папке.

Порядок выполнения работы.

Повторить требования по соблюдению техники безопасности

Ознакомиться с пунктами практической работы;

Контрольные вопросы:

1. Назовите функции MS Excel?
2. Объясните понятие формат ячеек?
3. Какие типы данных вы знаете?
4. Как можно скрыть (отобразить) столбец?
5. Как можно объединить ячейки?
6. Что такое относительная и абсолютная адресации?
7. Что такое Автозаполнение?

Практическая работа№25

«Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики»

Цель работы:

- Освоить навыки создания деловой графики
- Научиться представлять статистические данные
- Развить умения анализа данных через графики
- Освоить инструменты визуализации информации

Оборудование и программное обеспечение:

- Персональный компьютер
- MS Excel
- Пакет офисных программ

Теоретические сведения:

Основные понятия:

1. Деловая графика - область компьютерной графики для построения:

- Гистограмм
- Графиков
- Диаграмм
- Схем

Виды диаграмм:

1. Гистограмма
2. Круговая диаграмма
3. Столбчатая диаграмма
4. Линейная диаграмма

Задание:

1. Создать различные типы диаграмм
2. Проанализировать статистические данные
3. Представить результаты расчетов
4. Оформить отчет

Порядок выполнения:

1. Практические задания:

Задание 1. Создание гистограммы

- Ввести данные
- Построить гистограмму
- Настроить оформление
- Добавить заголовки

Задание 2. Построение круговой диаграммы

- Подготовить данные
- Создать круговую диаграмму
- Настроить сектора
- Добавить легенду

Задание 3. Анализ данных

- Построить линейную диаграмму
- Провести сравнение показателей
- Сделать выводы

Требования к оформлению:

1. Отчет в MS Word
2. Скриншоты графиков
3. Анализ результатов
4. Выводы
5. Шрифт Times New Roman, 14 пт
6. Интервал 1,5 строки
7. Поля: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее и нижнее - 2 см

Контрольные вопросы:

1. Что такое деловая графика?
2. Какие виды диаграмм существуют?
3. Как создать гистограмму?
4. Для чего используются круговые диаграммы?
5. Как представить динамику изменения данных?

Практические задания:

1. Построить:

- Гистограмму успеваемости
- Круговую диаграмму распределения времени
- Линейный график роста показателей

2. Создать:

- Столбчатую диаграмму сравнения
- Комбинированную диаграмму
- График зависимости

Практическое занятие №26

Тема Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ

Цель работы: выработать практические навыки работы с базами данных, формирования запросов к базам данных.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер, MS Access.

Краткие теоретические сведения.

Хранение информации – одна из важнейших функций компьютера. Одним из распространенных средств такого хранения являются базы данных. База данных – это файл специального формата, содержащий информацию, структурированную заданным образом.

Базы данных играют особую роль в современном мире. Все с чем мы ежедневно сталкиваемся в жизни, скорее всего, зарегистрировано в той или иной базе. Умение работать с базами данных сегодня является одним из важнейших навыков в работе с компьютером, а специалисты в этой области никогда не окажутся безработными.

Структура базы данных

Большинство баз данных имеют табличную структуру, состоящую из многих связанных таблиц. Такие базы данных называются реляционными. Как вы знаете, в таблице адрес данных определяется пересечением строе и столбцов. В базе данных столбцы называются полями, а строки - записями. Поля образуют структуру базы данных, а записи составляют информацию, которая в ней содержится.

Свойства полей. Типы полей

Поля - это основные элементы структуры базы данных. Они обладают свойствами. От свойств полей зависит, какие типы данных можно вносить в поле, а какие нет, а также то, что можно делать с данными, содержащимися в поле.

Основным свойством любого поля является его размер. Размер поля выражается в символах. Символы кодируются одним или двумя байтами, поэтому можно условно считать, что размер поля измеряется в байтах. От размера поля зависит, сколько информации в нем может поместиться.

Уникальным свойством любого поля является его Имя. Одна база данных не может иметь двух полей с одинаковыми именами.

Кроме имени у поля есть еще свойство Подпись. Подпись – это та информация, которая отображается в заголовке столбца. Если подпись не задана, то в заголовке столбца отображается имя поля. Разным полям можно задать одинаковые подписи.

При работе с базой данных Access допустимы следующие типы полей:

1. Текстовый - одна строка текста (до 255 символов)
2. Поле МЕМО - текст, состоящий из нескольких строк, которые затем можно будет просмотреть при помощи полос прокрутки (до 65 535 символов).
3. Числовой - число любого типа (целое, вещественное и т.д.).
4. Дата/время - поле, содержащее дату или время.
5. Денежный - поле, выраженное в денежных единицах (р., $ и т.д.)

6. Счетчик - поле, которое вводится автоматически с вводом каждой записи.

7. Логический - содержит одно из значений TRUE (истина) или FALSE (ложно) и применяется в логических операциях.

8. Поле объекта OLE - содержит рисунки, звуковые файлы, таблицы Excel, документ Word и т.д.

Следует продумывать выбор того, или иного типа в процессе создания модели базы данных.

Объекты Access

1. Таблицы - основные объекты базы данных. В них хранятся данные. Реляционная база данных может иметь много взаимосвязанных полей.

2. Запросы - это специальные структуры, предназначенные для обработки данных. С помощью запросов данные упорядочивают, фильтруют, отбирают, изменяют, объединяют, то есть обрабатывают.

3. Формы - это объекты, с помощью которых в базу вводят новые данные или просматривают имеющиеся.

4. Отчеты - это формы "наоборот". С их помощью данные выдают на принтер в удобном и наглядном виде.

5. Макросы - это макрокоманды. Если какие-то операции с базой производятся особенно часто, имеет смысл сгруппировать несколько команд в один макрос и назначить его выделенной комбинации клавиш.

6. Модули - это программные процедуры, написанные на языке Visual Basic.

Кроме шести вкладок для основных объектов стартовое окно базы данных Access содержит три командные кнопки: Открыть, Конструктор, Создать. С их помощью выбирается режим работы с базой.

Кнопка Открыть – открывает избранный объект для просмотра, внесения новых записей или изменения тех, что были внесены ранее.

Кнопка Конструктор - режим, в котором осуществляется построение таблицы или формы.

Кнопка Создать служит для создания новых объектов. Таблицы, запросы, формы и отчеты можно создавать несколькими разными способами: автоматически, вручную или с помощью мастера. Мастер - программный модуль для выполнения каких-либо операций.

Базой данных (БД) является совокупность данных, которые определенным образом структурированы и взаимосвязаны между собой, независимы от прикладных программ. В БД хранится информация об объектах. Для поиска необходимой информации можно воспользоваться фильтром. Для того чтобы выбрать нужную запись, нужно открыть таблицу, которая содержит необходимые вам записи. Для этого следует установить курсор на слово, по которому вы хотите проводить поиск, и нажать кнопку Фильтр по выделенному слову.

При необходимости можно воспользоваться средством «Поиск». В диалоговое окно необходимо ввести значение поля и запустить поиск.

Запросы позволяют отобрать данные, содержащиеся в различных таблицах базы, а также выполнить отбор согласно заданным условиям. Создание запроса возможно при помощи Мастера или в режиме Конструктора, который позволяет

задавать различные условия отбора и использовать функции. Условия поиска – логическое выражение. Простое логическое выражение является операцией отношений (>, <, =, <>, >=, <=). Сложное логическое выражение содержит логические операции AND, OR, NOT.

Задание

Задание 1. Создайте БД «Библиотека».

1. Запустите программу MS Access: Пуск/Программы/ MS Access.
2. Выберите Новая база данных.
3. Укажите папку, в которую будете сохранять вашу базу данных.
4. Укажите имя БД «ПР№17_Библиотека».
5. Нажмите кнопку Создать.

Задание 2. Создайте таблицы «Автор» и «Книги».

1. Перейдите на вкладку «Таблицы».
2. Нажмите кнопку Создать в окне БД.
3. Выберите вариант «Конструктор».
4. В поле «Имя поля» введите имена полей.
5. В поле Тип данных введите типы данных согласно ниже приведенной таблицы. Свойства полей задайте в нижней части окна.

Имя поля	Тип данных	Свойства
Таблица «Книги»		
Код книги	Счетчик	Индексированное поле; совпадения не допускаются
Наименование	Текстовый	
Год издания	Дата/время	
Код издательства	Числовой	Индексированное поле; допускаются совпадения
Тема	Текстовый	
Тип обложки	Текстовый	
Формат	Текстовый	
Цена	Денежный	
Количество	Числовой	
Наличие	Логический	
Месторасположение	Поле мемо	
Таблица «Автор»		
Код автора	Счетчик	Индексированное поле; совпадения не допускаются
Фамилия	Текстовый	
Имя	Текстовый	
Отчество	Текстовый	
Год рождения	Дата	

Адрес	Текстовый	
Примечание	Поле мемо	
Таблица «Издательство»		
Код издательства	Счетчик	Индексированное поле; совпадения не допускаются
Наименование	Текстовый	
Адрес	Текстовый	
Телефон	Текстовый	
Факс	Текстовый	
Таблица «Книги - Автор»		
Код автора	Числовой	Индексированное поле; допускаются совпадения
Код книги	Числовой	Индексированное поле; допускаются совпадения

Задание 3. Задайте связи между таблицами.

1. Откройте окно диалога «Схема данных», выполнив команду Сервис/Схема данных.

2. В диалоговом окне добавьте ваши таблицы, выбрав из контекстного меню «Добавить таблицу».

3. Выберите поле «Код автора» в таблице «Автор» и переместите его с помощью мыши на поле «Код автора» из таблицы «Книги».

4. В диалоге «Связи» проверьте правильность имен связываемых полей и включите опцию Обеспечить целостность данных.

5. Нажмите кнопку Создать.

Задание 4. Заполните таблицу «Автор».

1. Откройте таблицу Автор двойным щелчком.

2. Заполняйте таблицу согласно именам полей.

Задание 5. Заполните таблицу «Книги».

1. В таблице Книги в поле Код автора поставьте значение кода автора из таблицы Автор, которое соответствует имени нужного вам автора.

2. Поле Код издательства не заполняйте.

Задание 6. Найдите книги в мягкой обложке.

1. Откройте таблицу «Книги».

2. Выберите меню Записи Фильтр - Изменить фильтр; поставьте курсор в поле Тип обложки и введите Мягкая.

3. Выберите меню Записи – Применить фильтр.

Задание 7. Выведите на экран данные о книге и издательстве.

1. Зайдите на вкладку Запросы.

2. Выберите пункт Создание запроса с помощью Мастера.

3. В открывшемся окне выберите таблицу Книги. Добавьте в запрос необходимые поля.

4. Выберите таблицу Издательство и добавьте нужные поля.

Задание 8. Просмотрите результат запроса.

На вкладке Запросы выберите название созданного вами запроса и откройте его.

Задание 9. Напечатайте данные о книгах.

1. Перейдите на вкладку Отчеты.
2. Выберите пункт Создание отчетов с помощью Мастера. Нажмите клавишу ОК.
3. Выберите таблицу Книги.
4. Укажите поля, необходимые для отчета, и создайте отчет.
5. Выберите пункт меню Файл – Печать.
6. Задайте параметры печати.

Задание 10. Напечатайте отчет о наличии книг А.С. Пушкина.

1. При создании отчета выбирайте не таблицу, а запрос по книгам А.С. Пушкина.

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод по работе.

Контрольные вопросы

1. Что такое база данных?
2. В чем назначение системы управления базами данных?
3. Какие требования предъявляются к базам данных?
4. Указать модели организации баз данных. Дать краткую характеристику. Привести примеры.
5. Указать особенности реляционных баз данных?
6. Что такое запись, поле базы данных?
7. Этапы проектирования баз данных.
8. Что такое сортировка, фильтрация данных?
9. Перечислить этапы разработки баз данных. Дать им характеристику.

Практическое занятие №28

Тема Браузер

Цель занятия: освоение приемов работы с браузером; изучение среды браузера и его настройка; получение навыков извлечения web-страниц путем указания URL-адресов; навигация по гиперссылкам.

Оборудование (приборы, материалы, дидактическое обеспечение): методические рекомендации к выполнению работы; задание и инструкционная карта для проведения практического занятия

Компьютерные программы: Компьютерная программа Windows, Ms Word, любой браузер

Содержание работы.

Основные понятия.

1. Браузер (Browzer) – программа навигации (ориентирования, перехода по сайтам) и просмотра вэб- ресурсов
2. В настоящее время наиболее популярными являются 5 браузеров:
   - Internet Explorer (совместно с Microsoft Windows);
   - Mozilla Firefox (бесплатно, свободное ПО, совместимо с некоторыми дистрибутивами Linux);
   - Opera (бесплатно начиная с версии 8.50);
   - Google Chrome (бесплатно);
   - Safari (совместно с Mac OS Xи бесплатно для Microsoft Windows).
3. Всемирная паутина (англ. World Wide Web) — распределенная система, предоставляющая доступ к связанным между собой документам, расположенным на различных компьютерах, подключенных к Интернету.
4. Для обозначения Всемирной паутины также используют слово веб (англ. web «паутина») и аббревиатуру WWW

Задание 1

Произвести настройку браузера.

Задание 2

Выполните работу с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством или интернет-библиотекой.

Задание 3

Познакомьтесь с сайтом госуслуг. Изучите

Порядок выполнения задания

Методические указания:

- ознакомиться с теоретическими положениями по данной теме;
- выполнить задания практической работы;
- сформулировать вывод

Содержание отчета: отчет по практической работе должен содержать: основные определения, рассуждения по выполнению заданий, необходимые изображения, вывод по работе

Контрольные вопросы:

1. Что такое браузер?
2. Для чего служит браузер?
3. Наиболее популярные браузеры.
4. Что такое всемирная паутина?

5. Как осуществляется переходы во всемирной паутине?
6. Что такое WWW?

Практическое занятие №29

Тема Представление о способах создания и сопровождения сайта.

Цель занятия: освоение приемов работы с браузером Internet Explorer; изучение среды браузера и его настройка; получение навыков извлечения web-страниц путем указания URL-адресов; навигация по гиперссылкам.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер с выходом в Интернет, браузер Internet Explorer.

Краткие теоретические сведения.

Браузер – это программа для просмотра web-страниц.

Настройка браузера. Все браузеры позволяют выполнить некоторые настройки для оптимизации работы пользователей в Интернете. В браузере Internet Explorer основная часть настроек содержится в меню Сервис – Свойства обозревателя.

Вкладка Общие позволяет задать адрес домашней страницы, которая будет автоматически загружаться в окно браузера при его запуске, цвета гиперссылок по умолчанию, название шрифта по умолчанию. Здесь же определяется сколько дней будет храниться ссылка посещенных страниц в журнале. Кроме того, для ускорения просмотра. Все посещенные страницы помещаются в специальную папку, и с помощью кнопки Параметры можно задать разные способы обновления таких страниц.

С помощью вкладки Безопасность можно создать списки надежных узлов и узлов с ограниченными функциями. Зона Интернет будет при этом включать все остальные узлы, не вошедшие в эти две папки. Для каждой из них с помощью кнопки Другой можно изменить параметры безопасности, установленные для них по умолчанию. Здесь можно запретить выполнение сценариев, отображение всплывающих окон, загрузку файлов и т.д.

Вкладка Конфиденциальность дает возможность настроить работу с файлами cookie, с помощью которых информация о пользователе автоматически передается на сервер.

Вкладка Содержание позволяет ограничить доступ к некоторой информации (насилие, ненормативная лексика и т.д.).

Вкладка Подключения позволяет установить подключение к Интернету.

На вкладке Дополнительно можно задать некоторые дополнительные параметры работы (отключить загрузку графических изображений, отменить подчеркивание ссылок, запретить отладку сценариев и т.д.).

Вкладка Программы позволяет определить программы, которые будут по умолчанию использоваться службами Интернета (почтовые программы, html-редакторы и т.п.).

Задание

1. Зайдите на сайт интернет-библиотеки по адресу http://www.internet-biblioteka.ru, зарегистрируйтесь. Изучите правила работы с библиотекой. Найдите книгу Комоловой Н. "Компьютерная верстка и дизайн. Самоучитель". Скопируйте ссылку на нее. Составьте список книг библиотеки по информатике. Ссылку и список сохраните в документе MS Word под именем СР_12-1.doc.

2. Изучите новости Саратовской области, открыв, например, адрес http://novostimo.ru/. Сохраните последние новости в документе MS Word под именем СР_12-2.doc.

3. Зайдите на сайт турагентства по адресу http://www.tomis-tour.ru/. Изучите возможности организации тур-поездок на ближайший месяц по России. Сохраните ближайшие туры в текстовом документе под именем СР_12-3.txt.

Содержание отчета

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и порядок его выполнения.
4. Вывод по работе.

Контрольные вопросы

1. Что такое браузер?
2. Как осуществить настройку браузера?
3. Для чего нужна адресная строка в браузере?
4. Как осуществить поиск информации в Интернете с помощью браузера?

Практическое занятие № 30

Тема Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах,базах данных, сети Интернет

Часть 1.

Цель занятия: Изучение способов поиска информации в тексте, в файловых структурах, в базах данных, в сети Интернет.

План

1. Изучить основные понятия поиска информации
2. Выполнить поиск информационного объекта в тексте
3. Выполнить поиск информационного объекта в файловых структурах
4. Выполнить поиск информационного объекта в сети Интернет
5. Ответить на контрольные вопросы

Краткие сведения

Поиск информации - задача, которую человечество решает уже многие столетия. По мере роста объема информационных ресурсов, потенциально доступных одному человеку, были выработаны все более изощренные и совершенные поисковые средства и приемы, позволяющие найти необходимый документ. Обширные возможности для работы с большими массивами информации дают поисковые сервисы Internet.

При наличии первичных сведений по теме поиска, документы можно разыскивать поисковых системах. При этом следует различать приемы *простого, расширенного, контекстного и специального поиска*.

Под ***простым поиском*** понимается поиск Web-ресурсов по одному или нескольким ключевым словам. Недостаток простого поиска заключается в том, что обычно он выдает слишком много документов, среди которых трудно выбрать наиболее подходящие.

При использовании ***расширенного поиска*** ключевые слова связывают между собой операторами логических отношений. Расширенный поиск применяют в тех случаях, когда приемы простого поиска дают слишком много результатов. С помощью логических отношений поисковое задание формируют так, чтобы более точно детализировать задание и ограничить область отбора, например по дате публикации или типу данных.

Контекстный поиск – это поиск по точной фразе. Он удобен для реферативного поиска информации, но доступен далеко не во всех поисковых системах. Прежде всего, чтобы обеспечивать такую возможность, система должна работать не только индексированными файлами, но и с полноценными образами Web-страниц. Эта операция достаточно медленная, и ее выполняют не все поисковые системы.

Специальный поиск применяют при розыске Web-страниц, содержащих ссылки на заданные адреса URL, содержащих заданные данные в служебных полях, например в поле заголовка и т.п.

Расширенный поиск. Кроме средства простого поиска обычно поисковые службы предоставляют средства расширенного поиска. Эти средства позволяют более точно формулировать поисковое задание, но требуют определенного опыта и работают заметно медленнее. В большинстве поисковых систем команды

расширенного поиска формируются с помощью логических команд. Удобство использования логических команд в частности связано с тем, что команды простого поиска у многих поисковых систем реализованы по-разному. Каждая система стремится сделать средства простого поиска наиболее удобными, а средства расширенного поиска – наиболее стандартными. Тем не менее, для обозначения логических операторов в различных поисковых системах используются разные обозначения. Поэтому желательно перед осуществлением расширенного поиска желательно изучить синтаксис поисковых запросов выбранной поисковой системы.

Задание 3. Выполнить поиск информационного объекта в сети Интернет

Порядок работы

1. Произведите простой поиск информации по ключевым словам «информационные технологии» в поисковых указателях Яndex (http://www.yandex.ru), rambler (http://www.rambler.ru), АПОРТ (http://www.aport.ru). Результаты поиска по каждой поисковой системе запишите в отчёт.
2. Осуществите контекстный поиск (поиск по точной фразе) информации в поисковой машине rambler по ключевым словам «информационные технологии». В файл отчета запишите запрос, удовлетворяющий данному условию и результат выполнения запроса в rambler.
3. Выполните поиск информации в поисковой машине Aport по ключевым словам «информационные технологии», но с помощью операторов расстояния задайте поиск так, чтобы слова «информационные» «технологии» стояли рядом.
4. Используя любую поисковую систему, найдите материал, который помог бы Вам ответит на следующие вопросы:

1. Сколько медалей было завоевано российскими спортсменами на летней олимпиаде 2012 года в Лондоне?

2. Годы царствования Петра I.

5. Выполните поиск документов, в которых ключевые слова «информационные технологии» находятся в заголовке. В файл отчета запишите запрос, удовлетворяющий данному условию и результат выполнения запроса в Яndex.
6. Перейдите на сайт по адресу http://www.edu.ru/. В разделе учреждения выполните поиск информации о вашем техникуме. Запишите последовательность поиска в файл отчета.

Контрольные вопросы

Обязательная часть

1. Как выполнить поиск информационного объекта в текстовом процессоре MS Word?
2. Как выполнить поиск информационного объекта в файловых структурах Windows?
3. Перечислите известные вам поисковые машины.
4. Для чего в некоторых поисковых системах используется расширенный поиск?
5. Каким логическим оператором связаны ключевые слова в простом запросе в рассмотренных поисковых машинах?

6. Как в поисковой машине Яndex осуществить поиск точной формы слов?
7. Какие области поиска можно определить в Яndex?
8. Как в Яndex указать расстояние между ключевыми словами?

Дополнительная часть

9. Что обозначает двойное & (&&) в запросе Яndex?
10. Как правильно в запросе Яndex поставить знаки «+» и «–» ?
11. Как в поисковых машинах осуществить поиск по точной фразе?
12. Для чего используются скобки в запросах?
13. Что обозначает двойное | (||) в запросе Rambler?
14. Как выполнить поиск фразы к заголовку в Aport?

Часть 2.

Тема Пример поиска информации на государственных образовательных порталах

Цель занятия: научиться осуществлять поиск информации с помощью поисковых систем.

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: ПК с выходом в Интернет.

Краткие теоретические сведения.

Поиск информации в Интернете осуществляется с помощью специальных программ, обрабатывающих запросы —**информационно-поисковых систем** (ИПС).

Существует несколько моделей, на которых основана работа поисковых систем, но исторически две модели приобрели наибольшую популярность — это поисковые каталоги и поисковые указатели.

Поисковые каталоги устроены по тому же принципу, что и тематические каталоги крупных библиотек. Они обычно представляют собой иерархические гипертекстовые меню с пунктами и подпунктами, определяющими тематику сайтов, адреса которых содержатся в данном каталоге, с постепенным, от уровня к уровню, уточнением темы. Поисковые каталоги создаются вручную. Высококвалифицированные редакторы лично просматривают информационное пространство WWW, отбирают то, что, по их мнению, представляет общественный интерес, и заносят в каталог.

Основной проблемой поисковых каталогов является чрезвычайно низкий коэффициент охвата ресурсов WWW. Чтобы многократно увеличить коэффициент охвата ресурсов Web, из процесса наполнения базы данных поисковой системы необходимо исключить человеческий фактор — работа должна быть автоматизирована.

Автоматическую каталогизацию Web-ресурсов и удовлетворение запросов клиентов выполняют поисковые указатели. Работу поискового указателя можно условно разделить на три этапа:

- сбор первичной базы данных. Для сканирования информационного пространства WWW используются специальные агентские программы — черви, задача которых состоит в поиске неизвестных ресурсов и регистрация их в базе данных;

- индексация базы данных — первичная обработка с целью оптимизации поиска. На этапе индексации создаются специализированные документы — собственно поисковые указатели;
- рафинирование результирующего списка. На этом этапе создается список ссылок, который будет передан пользователю в качестве результирующего. Рафинирование результирующего списка заключается в фильтрации и ранжировании результатов поиска.

Под **фильтрацией** понимается отсев ссылок, которые нецелесообразно выдавать пользователю (например, проверяется наличие дубликатов). Ранжирование заключается в создании специального порядка представления результирующего списка (по количеству ключевых слов, сопутствующих слов и др.).

В России наиболее крупными и популярными поисковыми системами являются:

- «Яndex» (www.yandex.ru)
- «Рамблер» (www.rambler.ru)
- «Google» (www.google.ru)
- «Апорт2000» (www.aport.ru)

Задание

Задание .

1. Загрузите Интернет.
2. С помощью строки поиска найдите каталог ссылок на государственные образовательные порталы.
3. Выпишите электронные адреса шести государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику. Оформите в виде таблицы.

Контрольные вопросы

1. Что понимают под поисковой системой?
2. Перечислите популярные русскоязычные поисковые системы.
3. Что такое ссылка и как определить, является ли элемент страницы ссылкой
4. Возможно ли копирование сведений с одной Web-страницы на другую?
5. Каким образом производится поиск картинок и фотографий в поисковых системах Интернет?

Практическое занятие №31

Тема: Модем. Подключение модема. Единицы измерения скорости передачи данных.

Часть 1.

Цель занятия: выработать практические навыки определение скорости передачи данных

Оборудование, приборы, аппаратура, материалы: персональный компьютер с выходом в Интернет.

Краткие теоретические сведения.

Для связи удаленных друг с другом компьютеров могут использоваться обычные телефонные сети, которые в той или иной степени покрывают территории большинства государств. **Телекоммуникаци**я – дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей и современных технических средств связи. Единственной проблемой в этом случае является преобразование цифровой (дискретной) информации, с которой оперирует компьютер, в аналоговую (непрерывную).

Модем – устройство, присоединяемое к персональному компьютеру и предназначенное для пересылки информации (файлов) по сети (локальной, телефонной). Модем осуществляет преобразование аналоговой информации в дискретную и наоборот. Работа модулятора модема заключается в том, что поток битов из компьютера преобразуется в аналоговые сигналы, пригодные для передачи по телефонному каналу связи. Демодулятор модема выполняет обратную задачу. Факс-модем – устройство, сочетающее возможность модема и средства для обмена факсимильными изображениями с другими факс-модемами и обычными телефаксными аппаратами.

Таким образом, данные, подлежащие передаче, преобразуются в аналоговый сигнал модулятором модема «передающего» компьютера. Принимающий модем, находящийся на противоположном конце линии, «слушает» передаваемый сигнал и преобразует его обратно в цифровой при помощи демодулятора. После того, как эта работа выполнена, информация может передаваться в принимающий компьютер.

Оба компьютера, как правило, могут одновременно обмениваться информацией в обе стороны. Этот режим работы называется полным дуплексным.

Дуплексный режим передачи данных – режим, при котором передача данных осуществляется одновременно в обоих направлениях.

В отличие от дуплексного режима передачи данных, полудуплексный подразумевает передачу в каждый момент времени только в одном направлении.

Кроме собственно модуляции и демодуляции сигналов модемы могут выполнять сжатие и декомпрессию пересылаемой информации, а также заниматься поиском и исправлением ошибок, возникнувших в процессе передачи данных по линиям связи.

Одной из основных характеристик модема является скорость модуляции (modulation speed), которая определяет физическую скорость передачи данных без учета исправления ошибок и сжатия данных. Единицей измерения этого параметра является количество бит в секунду (бит/с), называемое бодом.

Любой канал связи имеет ограниченную пропускную способность (скорость передачи информации), это число ограничивается свойствами аппаратуры и самой линии (кабеля).

Объем переданной информации вычисляется по формуле Q=q*t, где q – пропускная способность канала (в битах в секунду), а t – время передачи

Примеры решения задач

Пример 1. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 128000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 625 кбайт. Определить время передачи файла в секундах.

Решение:

1. выделим в заданных больших числах степени двойки и переведем размер файла в биты, чтобы «согласовать» единиц измерения:

128000 бит/с = 128 · 1000 бит/с = $2^7 \cdot 125 \cdot 8$ бит/с = $2^7 \cdot 5^3 \cdot 2^3$ бит/с = $2^{10} \cdot 5^3$ бит/с

625 кбайт = 5^4 кбайт = $5^4 \cdot 2^{13}$ бит.

2. чтобы найти время передачи в секундах, нужно разделить размер файла на скорость передачи:

t=($5^4 \cdot 2^{13}$)бит / $2^{10} \cdot 5^3$ бит/с = 40 с.

Ответ: 40 с.

Задание

Задание. Решите задачу о передаче информации с помощью модема.

Вариант 1	Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 1500 Кб. Определите время передачи файла в секундах.
Вариант 2	Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 2500 Кб. Определите время передачи файла в секундах.

Контрольные вопросы

1. Что такое модем? Для чего он предназначен?
2. Дайте характеристику режимам передачи данных.

Практическая работа№32

«Методы и средства создания и сопровождения новостной ленты, сайта электронного журнала или интернет-газеты (на примере раздела сайта образовательной организации)»

Цель работы:

- Освоить методы создания новостного сайта
- Научиться работать с CMS
- Развить навыки веб-журналистики
- Освоить инструменты управления контентом

Оборудование и программное обеспечение:

- Персональный компьютер
- CMS WordPress
- Браузер
- Текстовый редактор

Теоретические сведения:

Основные компоненты:

1. Система управления контентом (CMS)
2. Структура сайта
3. Роли пользователей
4. Типы контента

Задание:

1. Создать раздел новостного сайта
2. Настроить систему управления
3. Опубликовать материалы
4. Оформить отчет

Порядок выполнения:

1. Практические задания:

Задание 1. Установка CMS

- Скачать WordPress
- Установить на хостинг
- Настроить параметры

Задание 2. Создание структуры

- Создать рубрики
- Настроить меню
- Добавить страницы

Задание 3. Управление контентом

- Создать публикации
- Настроить права доступа
- Опубликовать материалы

Требования к оформлению:

1. Отчет в MS Word
2. Скриншоты настроек
3. Примеры публикаций
4. Схема структуры сайта
5. Шрифт Times New Roman, 14 пт
6. Интервал 1,5 строки

7. Поля: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее и нижнее - 2 см

Контрольные вопросы:

1. Что такое CMS?
2. Какие роли пользователей существуют?
3. Как создать рубрику?
4. Как опубликовать статью?
5. Какие виды контента можно использовать?

Практические задания:

1. Выполнить:
- Настройку внешнего вида
- Создание шаблона
- Добавление медиафайлов

2. Создать:
- Новостную ленту
- Архив публикаций
- Форму обратной связи

Критерии оценки:

- Правильность настройки
- Полнота структуры
- Качество контента
- Эффективность управления
- Логичность решений

Контрольные вопросы:

1. Как создать рубрику?
2. Какие права у разных ролей?
3. Как оптимизировать сайт?
4. Какие виды контента возможны?
5. Как настроить SEO?

Практическая работа№33

«Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач»

Цель работы:

- Освоить навыки анализа программных средств
- Научиться выбирать ПО для решения задач
- Развить умения оценки эффективности
- Освоить методы сравнения программных продуктов

Оборудование и программное обеспечение:

- Персональный компьютер
- Различные офисные программы
- Специализированное ПО
- Браузер

Теоретические сведения:

Критерии анализа ПО:

1. Функциональные возможности
2. Удобство использования
3. Совместимость
4. Требования к системе
5. Стоимость

Задание:

1. Провести анализ программного средства
2. Составить сравнительную характеристику
3. Выбрать оптимальное ПО
4. Оформить отчет

Порядок выполнения:

1. Практические задания:

Задание 1. Анализ функционала

- Составить список возможностей
- Оценить решаемые задачи
- Определить ограничения

Задание 2. Сравнение ПО

- Выбрать аналоги
- Составить таблицу сравнения
- Сделать выводы

Задание 3. Тестирование

- Провести практическое испытание
- Зафиксировать результаты
- Оценить эффективность

Требования к оформлению:

1. Отчет в MS Word
2. Сравнительные таблицы
3. Скриншоты интерфейса
4. Результаты тестирования
5. Шрифт Times New Roman, 14 пт
6. Интервал 1,5 строки

7. Поля: левое - 3 см, правое - 1,5 см, верхнее и нижнее - 2 см

Контрольные вопросы:

1. Какие критерии важны при выборе ПО?
2. Как провести сравнительный анализ?
3. Какие факторы влияют на эффективность?
4. Как оценить совместимость?
5. Какие существуют типы лицензий?

Практические задания:

1. Выполнить:

- Анализ требований к задаче
- Подбор подходящих программ
- Тестирование функционала

2. Создать:

- Сравнительную таблицу
- Рекомендации по выбору
- План внедрения

Практическое занятие № 34-35

Тема Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения

Цель занятия

Ознакомиться с использованием тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения

Краткие теоретические сведения

На сегодняшний день использование системы тестирования для контроля качества знаний учащихся занимает центральное место в системе российского образования. А с введением в 2001 году Единого государственного экзамена как одной из форм проведения государственной (итоговой) аттестации учащихся использование различных тестирующих систем становится необходимым компонентом учебного процесса.

Почти все современные системы тестирования, которые используются в учебном процессе, требуют автоматизированных компьютерных классов, которые оснащены необходимым программным обеспечением. Такие классы есть в каждом учебном заведении, и работают в них в основном учителя информатики. А как проводить тестирование, если Вы являетесь учителем биологии или русского языка и у Вас только один учительский компьютер? Или Вы хотите использовать на своих уроках современные информационные технологии? Или Вы хотите, чтобы Ваши уроки были интересными и запоминающимися, а учащиеся сразу видели результаты своей работы?

В этом случае к Вам на помощь придет интерактивная система тестирования и опроса VOTUM. Уникальность нашей системы состоит в том, что для использования её в учебном процессе Вам не нужен компьютерный класс. Интерактивную систему тестирования VOTUM можно использовать в любом предметном кабинете, который оснащен одним компьютером или ноутбуком (нетбуком). Если ответ на вопрос теста подразумевает выбор "один из многих” или "многие из многих”, то помимо компьютера нужны также интерактивная доска или проектор с белым экраном. Если учитель использует вариант ответа «Т2» или «Т9» или применил на уроке индивидуальный тест, то в этом случае интерактивная доска или проектор с белым экраном не потребуются.

Наша интерактивная система тестирования может работать, если в учебном заведении есть локальная сеть. В этом случае VOTUM устанавливают на сервер, а клиентскую часть нашей системы - на учительские компьютеры, которые подключены к локальной сети. **Это дает очень много возможностей**:

1. Доступ всех педагогов к полной базе тестов, что позволяет исключить дублирование и потерю вопросов или теста;
2. Просмотр результатов теста не только по классу, но и по каждому конкретному ученику, а также проведение сравнительного анализа по тестам между классами;
3. Результаты тестов могут просмотреть не только учителя, но и родители, которые имеют доступ к серверу;
4. Создание тестов или вопросов к тестам могут сразу несколькими педагогами, которые одновременно находятся в локальной сети;

5. Возможность редактирования уже имеющихся вопросов, создания новых тестов на основе созданных вопросов;

6. Возможность проводить соревнования в классе на выполнение тестового задания или проводить соревнования между классами или школами на выполнение какого-либо теста.

Если в учебном заведении отсутствует локальная сеть, интерактивную систему тестирования и опроса VOTUM ставят на каждый компьютер, где и работают с ней.

Также на современном этапе имеются множество других систем:

- Система дистанционного обучения БГПУ им. М.Акмуллы
- Online Test Pad - Онлайн тесты, опросы, кроссворды. Онлайн конструктор тестов, опросов, кроссвордов. Виджеты для вашего сайта. | Online Test Pad

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция

дисциплина: БП.07 Физика

разработала: Михайлова Вильма Даниловна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Физика» для студентов 1 курса.

Методические указания к практическим работам дисциплины «Физика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям профессионального образования

Рекомендована (одобрена) учебно – методической комиссией математических, естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения

В связи с введением в образовательный процесс нового Государственного образовательного стандарта все более актуальной становится задача организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ. По дисциплине Физика практикуются следующие виды и формы самостоятельной работы студентов:

- лабораторные и практические работы;
- индивидуальные задания (решение задач, подготовка сообщений, докладов, исследовательские работы и др.);
- тестирование по материалам, разработанным преподавателем;
- деловая игра;
- подготовку к контрольным работам, зачетам и экзаменам.
- отработку изучаемого материала по печатным и электронным источникам, конспектам лекций;
- изучение лекционного материала по конспекту с использованием рекомендованной литературы;
- подготовка к практическим, лабораторным занятиям;
- выполнение контрольных, самостоятельных работ;
- выполнение семестровых индивидуальных заданий;
- подготовка кратких сообщений, докладов, рефератов, исследовательских работ, самостоятельное составление задач по изучаемой теме (по указанию преподавателя);
- работа над выполнением наглядных пособий (схем, таблиц и др.), проектов;

Самостоятельная работа может проходить в лекционном кабинете, лаборатории физики, во время внеклассных мероприятий, дома.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средней школе. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу.

В связи с этим напоминаем правила по планированию и реализации самостоятельной учебной деятельности:

1. Прежде чем выполнить любое дело, четко сформулируйте цель предстоящей деятельности.
2. Подумайте и до конца осознайте, почему вы будете это делать, для чего это нужно.
3. Оцените и проанализируйте возможные пути достижения цели. Постарайтесь учесть все варианты.
4. Выберите наилучший вариант, взвесив все условия.
5. Наметьте промежуточные этапы предстоящей работы, определите время выполнения каждого этапа.
6. Во время реализации плана постоянно контролируйте себя и свою деятельность.
7. Корректируйте работу с учетом получаемых результатов, т. е. осуществляйте и используйте обратную связь.

Оценивание самостоятельных работ происходит по бально-рейтинговой системе. Максимальное количество баллов за каждый вид самостоятельной работы указывается в критериях оценки работы. В течение семестра все баллы за выполненные самостоятельные работы суммируются и оказывают влияние на итоговую оценку по предмету.

2. Виды самостоятельных работ

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы:

- *аудиторная;*
- *внеаудиторная.*

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Содержание внеаудиторной самостоятельной определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно примерной и рабочей программ учебной дисциплины.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы являются:

-*для овладения знаниями*: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование

текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.
-*для закрепления и систематизации знаний:* работа с конспектом лекции, обработка текста, повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др), подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.
-*для формирования умений:* решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, опытно экспериментальная работа, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов. Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

3. Характеристика заданий

1. *Подготовка информационного сообщения* – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.
Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).
Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.
Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей

студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения – 1ч.

Критерии оценки:

- актуальность темы, 1 балл;
- соответствие содержания теме, 1 балла;
- глубина проработки материала, 1 балла;
- грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
- наличие элементов наглядности, 1 балла.

Максимальное количество баллов: 5

Оценка выставляется по количеству набранных баллов.

2. ***Написание реферата*** – это более объемный, чем сообщение, вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях (приложение 1). Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии, статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 4 ч.

Порядок сдачи и защиты рефератов.

1. Реферат сдается на проверку преподавателю за 1-2 недели до зачетного занятия
2. При оценке реферата преподаватель учитывает
   - качество
   - степень самостоятельности студента и проявленную инициативу
   - связность, логичность и грамотность составления
   - оформление в соответствии с требованиями ГОСТ.
3. Защита тематического реферата может проводиться на выделенном одном занятии в рамках часов учебной дисциплины или конференции или по одному реферату при изучении соответствующей темы, либо по договоренности с преподавателем.
4. Защита реферата студентом предусматривает
   - доклад по реферату не более 5-7 минут
   - ответы на вопросы оппонента.

На защите запрещено чтение текста реферата.

5. Общая оценка за реферат выставляется с учетом оценок за работу, доклад, умение вести дискуссию и ответы на вопросы.

Содержание и оформление разделов реферата

Титульный лист. Является первой страницей реферата и заполняется по строго определенным правилам.

В верхнем поле указывается полное наименование учебного заведения.

В среднем поле дается заглавие реферата, которое проводится без слова " тема " и в кавычки не заключается.

Далее, ближе к правому краю титульного листа, указываются фамилия, инициалы студента, написавшего реферат, а также его курс и группа. Немного ниже или слева указываются название кафедры, фамилия и инициалы преподавателя - руководителя работы.

В нижнем поле указывается год написания реферата.

После титульного листа помещают **оглавление**, в котором приводятся все заголовки работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать их или давать в другой формулировке и последовательности нельзя.

Все заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют многоточием (……) с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три - пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени.

Введение. Здесь обычно обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание реферата, указывается объект (предмет) рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Актуальность предполагает оценку своевременности и социальной значимости выбранной темы, обзор литературы по теме отражает знакомство автора реферата с имеющимися источниками, умение их систематизировать, критически рассматривать, выделять существенное, определять главное.

Основная часть. Содержание глав этой части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение исследователя сжато, логично и аргументировано излагать материал, обобщать, анализировать, делать логические выводы.

Заключительная часть. Предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Библиографический список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данного реферата.

В работах используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий, авторов или заглавий; по тематике; по видам изданий; по характеру содержания; списки смешанного построения. Литература в списке указывается в алфавитном порядке (более распространенный вариант - фамилии авторов в алфавитном порядке), после указания фамилии и инициалов автора указывается название литературного

источника, место издания (пишется сокращенно, например, Москва - М., Санкт - Петербург - СПб ит.д.), название издательства (например, Мир), год издания (например, 1996), можно указать страницы (например, с. 54-67). Страницы можно указывать прямо в тексте, после указания номера, под которым литературный источник находится в списке литературы (например, 7 (номер лит. источника) , с. 67- 89). Номер литературного источника указывается после каждого нового отрывка текста из другого литературного источника.

В **приложении** помещают вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части работы (таблицы, карты, графики, неопубликованные документы, переписка и т.д.). Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова " Приложение" и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака " № "), например, " Приложение 1". Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом " смотри " (оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки - (см. прил. 1)).

Критерии оценки реферата

- актуальность темы, 1 балл;
- соответствие содержания теме, 3 балла;
- глубина проработки материала, 3 балла;
- грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
- соответствие оформления реферата требованиям, 2 балла;
- доклад, 5 баллов;
- умение вести дискуссию и ответы на вопросы, 5 баллов.

Максимальное количество баллов: 20.
19-20 баллов соответствует оценке «5»
15-18 баллов – «4»
10-14 баллов – «3»
менее 10 баллов – «2»

3. ***Создание материалов-презентаций*** – это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint (приложение). Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-

презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.
Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.
Ориентировочное время на подготовку – 1,5 ч

Критерии оценки

- соответствие содержания теме, 1 балл;
- правильная структурированность информации, 5 баллов;
- наличие логической связи изложенной информации, 5 балл;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям, 3 балла;
- работа представлена в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 15.
14-15 баллов соответствует оценке «5»
11-13 баллов – «4»
8-10 баллов – «3»
менее 8 баллов – «2»

4. Подготовка и презентация доклада. Доклад-это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материл, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.
Тема доклада должна быть согласована с преподавателем и соответствовать теме занятия.
Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям ССУЗа и быть указаны в докладе.
Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания.
Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными.
Работа студента над докладом-презентацией включает отработку навыков ораторства и умения организовать и проводить диспут.
Студент в ходе работы по презентации доклада, отрабатывает умение ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей.
Студент в ходе работы по презентации доклада, отрабатывает умение самостоятельно обобщить материал и сделать выводы в заключении.
Докладом также может стать презентация реферата студента, соответствующая теме занятия.
Студент обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное в ремя преподавателем, и в срок.
Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.
Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.
Вступление *должно содержать:*

- название презентации (доклада)
- сообщение основной идеи
- современную оценку предмета изложения
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов
- живую интересную форму изложения
- акцентирование оригинальности подхода

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должна даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Примерный план публичного выступления

1. **Приветствие**

«Добрый день!»

«Уважаемый «(имя и отчество преподавателя)

« Уважаемые присутствующие!»

2. **Представление (Ф.И., группа, и т.д.)**

«Меня зовут...Я студент (-ка)...группы, колледжа....., города....»

3. **Цель выступления**

«Цель моего выступления – дать новую информацию по теме.

4. **Название темы**

«Название темы»

5.**Актуальность**

«Актуальность и выбор темы определены следующими факторами: во-первых,..., во-вторых,...»

6**. Кратко о поставленной цели и способах ее достижения**

«Цель моего выступления – ... основные задачи и способы их решения: 1..., 2..., 3...»

получены новые знания следующего характера:...,

выдвинуты новые гипотезы и идеи:...,

определены новые проблемы (задачи)»

7. **Благодарность за внимание**

«Благодарю за проявленное внимание к моему выступлению»

8. **Ответы на вопросы**

«Спасибо (благодарю) за вопрос...

А) Мой ответ...

Б) У меня, к сожалению, нет ответа, т.к. рассмотрение данного вопроса не входило в задачи моего исследования.

9. **Благодарность за интерес и вопросы по теме**

«Благодарю за интерес и вопросы по подготовленной теме. Всего доброго»

Факторы, влияющие на успех выступления

До, во время и после выступления на конференции докладчику необходимо учесть существенные факторы, непосредственно связанные с формой выступления - это внешний вид и речь докладчика, используемый демонстрационный материал, а также формы ответов на вопросы в ходе выступления.

Внешний вид докладчика

Одежда – чистая, элегантная, деловая, комфортная, не должна пестрить цветами.

Прическа – аккуратная.

Мимика – отражающая уверенность и дружелюбие по отношению к аудитории.

Фигура – подтянутая: спина – прямая, плечи – развернуты.

Движения – свободные, уверенные, плавные, неагрессивные.

Речь

Громкость – доступная для восприятия слов отдаленными слушателями, но без крика и надрыва.

Произношение слов – внятное, четкое, уверенное, полное (без глотания окончаний), с правильным литературным ударением.

Темп – медленный – в значимых зонах информации, средний – в основном изложении, быстрый – во вспомогательной информации.

Интонация – дружественная, спокойная, убедительная, выразительная, без ироничных и оскорбительных оттенков.

Критерии оценки доклада

- актуальность темы, 1 балл;
- соответствие содержания теме, 1 балл;
- глубина проработки материала, 1 балл;
- грамотность и полнота использования источников, 1 балл;
- соответствие оформления доклада требованиям, 1 балл.
- умение вести дискуссию и ответы на вопросы, 5 баллов.

Максимальное количество баллов: 10.

9-10 баллов соответствует оценке «5»

7-8 баллов – «4»

5-7 баллов – «3»

менее 5 баллов – «2»

5. ***Написание конспекта первоисточника*** (статьи, монографии, учебника, книги и пр.) – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме (приложение 2). В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

Затраты времени при составлении конспектов зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку конспекта статьи – 2 часа

Критерии оценки:

- содержательность конспекта, соответствие плану, 3 балла;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов, 5 баллов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей студента, 3 балла;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации, 1 балл;
- соответствие оформления требованиям, 1 балл;
- грамотность изложения, 1 балл;
- конспект сдан в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 15.

14-15 баллов соответствует оценке «5»

11-13 баллов – «4»

8-10 баллов – «3»

менее 8 баллов – «2»

6. Содержание и оформление опорных конспектов. Опорный конспект – это развернутый план вашего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь последовательно изложить тему, а преподавателю лучше понять и следить за логикой ответа.

Опорный конспект должен содержать все то, что учащийся собирается предъявить преподавателю в письменном виде. Это могут быть чертежи, графики, формулы, формулировки законов, определения, структурные схемы.

Основные требования к содержанию опорного конспекта

1. Полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта

1. Опорный конспект должен быть понятен не только вам, но и преподавателю.

2. По объему он должен составлять примерно один - два листа, в зависимости от объема содержания вопроса .
3. Должен содержать, если это необходимо, несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или пробелами.
4. Не должен содержать сплошного текста.
5. Должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

Методика составления опорного конспекта

1. Разбить текст на отдельные смысловые пункты.
2. Выделить пункт, который будет главным содержанием ответа.
3. Придать плану законченный вид (в случае необходимости вставить дополнительные пункты, изменить последовательность расположения пунктов).
4. Записать получившийся план в тетради в виде опорного конспекта, вставив в него все то, что должно быть, написано – определения, формулы, выводы, формулировки, выводы формул, формулировки законов и т.д.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Ориентировочное время на подготовку – 2 ч

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме, 1 балл;
- правильная структурированность информации, 3 балла;
- наличие логической связи изложенной информации, 4балла;
- соответствие оформления требованиям, 3 балла;
- аккуратность и грамотность изложения, 3 балла;
- работа сдана в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 15.

14-15 баллов соответствует оценке «5»

11-13 баллов – «4»

8-10 баллов – «3»

менее 8 баллов – «2»

7. Составление глоссария – вид самостоятельной работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке.

Затраты времени зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку глоссария не менее чем из 20 слов – 1ч

Критерии оценки:

- соответствие терминов теме, 2 балл;

- многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины, 5 баллов;
- соответствие оформления требованиям, 2 балла;
- работа сдана в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 10.
9-10 баллов соответствует оценке «5»
7-8 баллов – «4»
5-7 баллов – «3»
менее 5 баллов – «2»

8. Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме – это вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы (приложение 7). Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к ее свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема информации, желая придать ему оптимальную форму для запоминания. Задание чаще всего носит обязательный характер, а его качество оценивается по качеству знаний в процессе контроля. Оформляется письменно.

Затраты времени на составление сводной таблицы зависят от объема информации, сложности ее структурирования и определяется преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 1 ч

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме, 1 балл;
- логичность структуры таблицы, 2 балла;
- правильный отбор информации, 2 балла;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации, 3 балла;
- соответствие оформления требованиям, 1 балл;
- работа сдана в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 10.
9-10 баллов соответствует оценке «5»
7-8 баллов – «4»
5-7 баллов – «3»
менее 5 баллов – «2»

9. Составление тестов и эталонов ответов к ним – это вид самостоятельной работы студента по закреплению изученной информации путем ее дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа) (приложение 9). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть

различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы. Количество тестов (информационных единиц) можно определить либо давать произвольно. Контроль качества тестов можно вынести на обсуждение ("Кто их больше составил?", "Чьи тесты более точны, более интересны?" и т. д.) непосредственно на практическом занятии. Оценку их качества также целесообразно провести в рамках занятия. Задание оформляется письменно. Затраты времени на составление тестов зависит от объема информации, сложности ее структурирования и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку одного тестового задания – 6 мин., теста из 10 заданий – 1ч.

Критерии оценки:

- соответствие содержания тестовых заданий теме, 1 балл;
- включение в тестовые задания наиболее важной информации, 5 балла;
- разнообразие тестовых заданий по уровням сложности, 2 балла;
- наличие правильных эталонов ответов, 1 балл;
- тесты представлены на контроль в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 10.
9-10 баллов соответствует оценке «5»
7-8 баллов – «4»
5-7 баллов – «3»
менее 5 баллов – «2»

10. Составление кроссвордов по теме и ответов к ним – это разновидность отображения информации в графическом виде и вид контроля знаний по ней. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний.
Составление кроссвордов рассматривается как вид внеаудиторной самостоятельной работы и требует от студентов не только тех же качеств, что необходимы при разгадывании кроссвордов, но и умения систематизировать информацию. Кроссворды могут быть различны по форме и объему слов. Затраты времени на составление кроссвордов зависят от объема информации, ее сложности и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку одного кроссворда объемом не менее 10 слов – 1 ч

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме, 1 балл;
- грамотная формулировка вопросов, 5 баллов;
- кроссворд выполнен без ошибок, 3 балла;
- работа представлена на контроль в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 10.
9-10 баллов соответствует оценке «5»
7-8 баллов – «4»
5-7 баллов – «3»

менее 5 баллов – «2»

11. Научно-исследовательская (проектная) деятельность студента, – этот вид деятельности предполагает самостоятельное формулирование проблемы и ее решение, либо решение сложной предложенной проблемы с последующим контролем преподавателя, что обеспечит продуктивную творческую деятельность и формирование наиболее эффективных и прочных знаний (знаний-трансформаций). Этот вид задания может выполняться в ходе занятий студента в кружке по дисциплине или планироваться индивидуально и требует достаточной подготовки и методического обеспечения.

Роль преподавателя и роль студента в этом случае значительно усложняются, так как основной целью является развитие у студентов исследовательского, научного мышления. Такой вид деятельности под силу не всем студентам, планируя его, следует учитывать индивидуальные особенности студента. Более сложна и система реализации такого вида деятельности, более емки затраты времени как студента, так и преподавателя.

Ориентировочные затраты времени на такие работы – 15-30 часов

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТУ

(оформление, содержание и структура, творческий результат, технологическая документация, презентация)

1.ТРЕБОВАНИЯ к оформлению

Проект может быть написан от руки разборчивым почерком или представлен в электронном варианте через 2 интервала на стационарных листах бумаги (формат А4) с одной стороны. Размер полей: левое, верхнее и нижнее поле — 20 мм, правое —10 мм.

Проект имеет хорошо организованную структуру, выполнен аккуратно и удобен для чтения, отличается внешней привлекательностью.

Культура изложения проекта:

- отсутствие орфографических и грамматических ошибок, стилистическая грамотность;
- использование специальной терминологии;
- полнота приложений (приложения: таблицы, схемы, чертежи, фотографии, иллюстрации и т.д. называются и нумеруются);
- содержит различную анимацию, соответствующий фон и цвет;
- графический дизайн (картинки и изображения правильно подобраны и размещены и соответствуют содержанию).

2.Требования к содержанию и структуре проекта

Содержание:

-цель и тема проекта ясно изложены;

-связь с программой дополнительного образования детей;

-содержание проекта понятно, представлено логично и удобно для восприятия;

-самостоятельные исследования обучающихся понятным образом иллюстрируют основополагающие вопросы;

-оригинальность: исследовательский подход к собранным и проанализированным материалам, использование широкого спектра первоисточников, материалы проекта богаты элементами мультимедиа, усиливающие содержательную часть проекта и помогающие восприятию сложных вопросов;
-практическое применение проекта: описание проекта отображает четкую последовательность мероприятий по его внедрению, компоненты проекта хорошо подготовлены для использования.

Структура:

1. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ /1 стр./

В верхней части титульного листа - название образовательного учреждения, объединения, в центре титульного листа - название темы проекта, ниже и темы справа -сведения об авторе: Ф.И.О. обучающегося, год рождения, возраст и год обучения в объединении; Ф.И.О. педагога дополнительного образования, внизу листа — год написания проекта.

2.СОДЕРЖАНИЕ / 2 стр. и далее /

Содержание, как правило, состоит из следующих частей:
введения, основной части, заключения, списка литературы, названия полученного продукта проекта. Могут быть дополнения: приложения (таблицы, диаграммы, схемы, чертежи, образцы, иллюстрации, фотографии и т.п.), общие сведения об авторе.

*Введение

Содержит обоснование актуальности и новизны темы, цель проекта, историю возникновения. Необходимо показать, почему данный вопрос может представлять интерес или иметь практическое значение. Здесь же раскрываются задачи, которые автор ставит при написании работы. Можно сказать об основных этапах выполнения проекта и перечислить методы его выполнения / например, наблюдение, беседа, анкетирование, тестирование, изучение литературы, анализ, сравнение, обобщение, сопоставление с известными фактами, выполнение практического задания и др./.

*Основная часть.

Содержит материал, отобранный для рассмотрения и написания темы, проблемы. Показываются разнообразные теории по данному вопросу, сопоставление нескольких источников информации и приводятся самостоятельно решенные задачи. Выполнение заданий и упражнений, подразумевающих взаимосвязь разных объединений. Здесь же можно сказать о достигнутых результатах и по отдельным вопросам темы. Проводится демонстрация приложений / технологическая карта изделия, схемы, чертежи, таблицы, рисунки, эскизы, сколки, фотографии, образцы изделий, иллюстрации, диаграммы и т.д. / и полученного результата проекта.

*Заключение.

Оценка результата. Содержит основные выводы и заключения, к которым автор пришел в ходе работы над проектом. Можно представить отношение автора к выполненному проекту/ что было сложно или что нового открыл для

себя/.
3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.
Источники перечисляются в алфавитном порядке: Ф.И.О. автора, название работы, место издания, название издательства, год издания.
4. НАЗВАНИЕ полученного результата проекта (творческий продукт).

3. Требования к творческому результату проекта:

— результат проекта может быть мультимедийной презентацией, сценкой, письменным отчетом, изготовленным макетом, изделием, моделью;
— качество выполненного готового изделия / эстетическое, конструктивное, технологическое, экономически обоснованное/.

4. Требования к технологической документации результата (изделия, модели, макета).

Назначение изделия, эскиз, технологическая карта, чертеж, материалы, инструменты, оборудование, правила техники безопасности, расход материалов и расчет цены изделия, удобство пользования и оригинальность применения, дизайн изделия, использование традиций народной культуры.
Технологическая карта изделия — документ / в виде таблицы/, в котором описан весь технологический процесс, состоящий из ряда последовательных операций, с указанием материалов, инструментов и графического рисунка.

5. Требования *к презентации.*

Автору проекта необходимо готовиться к презентации проекта как к публичному выступлению, говорить громко, четко объясняя содержание и поддерживая зрительный контакт с аудиторией.
На презентацию проекта отводится до 5 минут.
В публичном выступлении требуется:
- обращение — приветствие к участникам конференции, членам жюри, гостям;
- мотивировать выбор темы, дать общую характеристику структуры проекта;
- ориентироваться во времени выступления;
- осведомленность автора во всех областях проекта;
- умение автора проекта выделять главное в тексте;
- выразительность и эмоциональность выступления;
- умение автора усиливать общее впечатление от материалов презентации единством элементов дизайна и содержанием;
- охарактеризовать полезность результата проекта;
- использование ИКТ;
- в завершении выступления необходимо сделать выводы.

Критерии оценки:

- Оформление проекта, 10 баллов

1. Соответствие стандартным требованиям.
2. Единый стиль оформления.
3. Отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.
4. Общий дизайн, отвечающий требованиям эстетики.
5. Сочетание фона с графическими элементами.

6. Творчество и оригинальность

- Содержание проекта, 30 баллов

1. Аргументированность выбора темы, наличие целей проектирования.
2. Обоснование потребности.
3. Практическая направленность проекта и значимость выполненной работы.
4. Выполнение принятых этапов проектирования.
5. Законченность проекта, выбор профессии.
6. Самостоятельность, подготовленность проекта к восприятию другими людьми.

- Иллюстративный материал, 20 баллов

1. Соответствие изображений, диаграмм и таблиц основному содержанию проекта.
2. Изображения интересны, привлекательны, размещены корректно, не накладываются на текст.
3. Качество помещаемых изображений

- Объем информации, 20 баллов

1. Информация должна быть точной, полезной, исчерпывающей, выводы логически обоснованными, краткими, точными.
2. Полнота библиографии, цитаты

- Оценка защиты проекта, 20 баллов

1. Композиция, полнота представления работы.
2. Объем и глубина знаний по теме.
3. Коммуникативная ориентация, культура речи.
4. Использование наглядных средств, чувство времени, удержание внимания аудитории.

Максимальное количество баллов: 100.
90-100 баллов соответствует оценке «5»
75-89 баллов – «4»
55-74 баллов – «3»
менее 55 баллов – «2»

12. Изготовление информационных моделей (одиночных) или блоков моделей, выполнение практических работ – это вид самостоятельной работы, в которой кроме умения работать с информацией используются практические навыки по наглядному пространственному ее отображению. Создавая ту или иную модель, или блок моделей, студент уточняет известную ему информацию, переводит ее в объемную форму, усиливает зрительное восприятие деталей объекта изучения, конкретизирует строение и его структуру, либо отображает последовательность технологического процесса его изготовления. При изготовлении моделей используются приемы выделения деталей, используя цвет, цифры, наименования. К готовой модели создается пояснение – указатель. Выполнение практических работ проводится согласно описанию хода работ (*приложение 9*). Готовая модель или результаты практической работы демонстрируются на занятиях с

кратким пояснением либо представляются студентом в качестве наглядного пособия для самостоятельного изучения темы.
Затраты времени на выполнение практической работы, составление информационной модели зависят от объема работы по изготовлению, сложности обработки информации, индивидуальных навыков студента и определяются преподавателем.
Ориентировочное время на подготовку одиночной модели или выполнение практической работы – 2 ч

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме, 1 балл;
- творческое исполнение задания, 10 баллов;
- практическая значимость модели и возможность ее использования на практических занятиях, 3 балла ;
- эстетичность оформления, 5 баллов;
- работа представлена на контроль в срок, 1 балл.

Максимальное количество баллов: 20.
19-20 баллов соответствует оценке «5»
15-18 баллов – «4»
10-14 баллов – «3»
менее 10 баллов – «2»

13. Решение задач

Прежде всего, приступая к решению задач по физике, пусть и самой простой, необходимо внимательно и несколько раз прочитать условие и попытаться выявить явление, установить основные законы, которые используются в задаче , а после приступать к непосредственно поиску правильного ответа. Для грамотного поиска ответа, в действительности, необходимо хорошо владеть только двумя умениями – уяснить физический смысл, который отражает суть задания, и верно выстраивать цепочку различных мини-вопросов, ведущих к ответу на основной вопрос задачи . Определившись, в итоге, с законом, который применяется в определенной задаче . Необходимо начинать задавать себе конкретные, короткие вопросы, при этом каждый следующий должен непременно быть связан с предшествующим, либо главным законом задачи . В результате, у вас выстроится точная логическая цепочка из взаимосвязанных мини-вопросов, а также мини-ответов к ним, то есть появиться структурированность, определенный каркас, который поможет найти выражение в формулах, связанных между собой. В итоге, получив подобную структуру, необходимо просто решить полученную систему уравнений с несколькими переменными и получить ответ.
Решение задачи можно условно разбить на четыре этапа и в соответствии с данными этапами установить **критерии оценки:**

1. Ознакомиться с условием задачи (анализ условия задачи и его наглядная интерпретация схемой или чертежом), 0,5 балл.

2. Составить план решения задачи (составление уравнений, связывающих физические величины, которые характеризуют рассматриваемое явление с количественной стороны), 2 балла;
3. Осуществить решение (совместное решение полученных уравнений относительно той или иной величины, считающейся в данной задаче неизвестной), 2 балла;
4. Проверка правильности решения задачи (анализ полученного результата и числовой расчет), 0,5 балла.

Максимальное количество баллов: 5.
Оценка выставляется по количеству набранных баллов.

4. Перечень самостоятельных работ по физике

№ п/п	Наименование темы самостоятельной работы	Формы выполнения (количество часов)
1	Законы движения планет (законы Кеплера). Определение расстояния до небесных тел с помощью угловых измерений.	Конспект (1ч)
2	Классический закон сложения скоростей. Релятивистский закон сложения скоростей.	Составить опорный конспект по теме (2ч)
3	Масса и размеры молекул. Броуновское движение. Диффузия. Понятие вакуума.	1. Решение задач (2ч) 2. Составление кроссворда (1ч)
4	Газовые законы.	1.Заполнение таблицы (1ч) 2.Сделать наглядное пособие (2ч)
5	Вечный двигатель.	Сообщение с презентацией (3ч)
6	Холодильные машины. Тепловой двигатель и охрана окружающей среды.	1. Сообщение с презентацией (2ч) 2. Заполнение таблицы (1ч)
7	Взаимодействие атмосферы и гидросферы. Понятие об атмосферах планет.	Реферат (3ч)
8	Явление капиллярности в быту, природе, технике.	1. Составление кроссворда (2ч) 2. Решение задач (1ч)
9	Подготовка к контрольной работе.	Глоссарий (3ч)
10	Упругость, прочность, пластичность, хрупкость. тел.	1. Обобщающая таблица (2ч) 2. Опорный конспект (1ч)

	Внутреннее строение Земли и планет.	
11	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока.	Сообщение с презентацией (3ч)
12	Правила Кирхгофа. Соединение проводников.	Сделать наглядное пособие, макет (3ч)
13	Решение задач.	Решение задач §28 № 2, 5, 6 (1ч) Глоссарий (2ч)
14	Превращение химической энергии в электрическую. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрический ток в вакууме.	Сообщение с презентацией (3ч)
15	Применение электролиза в технике.	Обобщающая таблица (2ч)
16	Сверхпроводимость.	Конспект (1ч)
17	Магнитосфера Земли и ее взаимодействие с солнечным ветром. Радиационные пояса земли.	1.Решение задач (1ч) 2. Сообщение с презентацией (2ч)
18	Законы электромагнетизма.	1.Решение задач (1ч) 2.Составить тест (2ч)
19	Роль магнитных полей в явлениях, происходящих на Солнце. Солнечная активность.	Глоссарий (3ч)
20	Гармонические колебания.	Решение задач (2ч)
21	Передача и распределение электроэнергии.	1. Реферат (2ч) 2. Решение задач (1ч)
22	Изобретение радио Поповым.	Составить опорный конспект по теме (2ч)
23	Применение электромагнитных волн.	Составление кроссворда (1ч)
24	Измерение скорости света.	Сообщение с презентацией (2ч)
25	Световоды. Зеркальное, рассеянное, полное отражение.	1. Составить тест (1ч) 2. Сообщение с презентацией (2ч)
26	Законы преломления света.	Решение задач

27	Понятие о голографии.	Доклад (2ч)
28	Поляризация света. Поляроиды.	Глоссарий (1ч)
29	Использование интерференции в науке и технике.	Решение задач (1ч)
30	Глаз. Разрешающая способность глаза.	Доклад (2ч)
31	Подготовка к контрольной работе.	Глоссарий (2ч)
32	Александр Столетов.	Реферат (2ч)
33	Фотоны. Типы фотоэлементов.	Обобщающая таблица (2ч)
34	Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц	Обобщающая таблица (2ч)
35	Биологическое действие радиоактивных излучений.	Реферат(2ч)
36	Трагедия на ЧАЭС.	Реферат (2ч)
37	Строение Солнечной системы.	Сообщение и презентация (2ч)

Приложения

Приложение 1

Образец титульного листа

Наименование
учебного заведения

Р Е Ф Е Р А Т

Тема:_____

_____

Выполни л (а)
Ф. И. О. студента,
курс, группа,
специальность
Руководитель:
(Ф.И.О. преподавателя)

Уфа, 2025

Образец оглавления

ОГЛАВЛЕНИЕ
Введение 2
Глава 1 3
Глава 2 6
Глава 3 10
Заключение 14
Список литературы..... 16

Приложение 2

Образец оформления конспекта

КОНСПЕКТ

Первоисточника (главы монографии, учебника, статьи и пр.)

«_____»

выполнил Ф.И.О. студента, курс, группа, специальность

Фамилия автора, полное наименование работы, места и год издания

План (схема простого плана):

1.
2.
3.
4.

План (схема сложного плана):

1. _____;
_____:
а) _____;
б) _____;
в) _____.
1.2. _____:
а) _____;
б) _____.
2. _____.
2.1. _____ и т.д.

(далее раскрываются вопросы плана)

1.
1.1.
1.2.
2.
2.1.

Приложение 3

Образец оформления опорного конспекта (фрагмент)

Опорный конспект темы
"Молекулярная физика. Основные положения МКТ"

выполнил Ф.И.О. студента, курс, группа, специальность

Приложение 4

Образец сводной (обобщающей) таблицы по теме

Сводная таблица по теме
"Электрическое поле"
выполнена Ф.И.О. студента, курс, группа, специальность

Аналогия между электрическим полем и полем тяготения

Наименование	Величины	
	В поле тяготения	В электростатическом поле
1. Характеристика тела, от которой зависит сила, действующая на него	Масса m	Заряд q
2. Величина, определяющая свойства поля	Ускорение свободного падения g	Напряженность E
3. Сила, действующая на тело и на заряд	F=mg	F=qE

Приложение 5

Образцы тестов

Тестовые задания закрытого типа

Инструкция: выбрать один правильный ответ.

1. . Как называется передача информации, речи или музыки с помощью электромагнитных волн?
а) интерференция в) радиотелефонная связь
б) дифракция г) телепатия

Тестовые задания на установление соответствия

Инструкция: установить соответствие.

Какие свойства будут обнаруживать электромагнитные волны следующих диапазонов, падая на тело человека:
1. Радиоволны а. Нагревают ткани.
2. Рентгеновского диапазона. б. Вызывают покраснение кожи.
3. Инфракрасного диапазона. в. Почти полностью отражаются.
4. Ультрафиолетового. г. Проходят через мягкие ткани.

Тестовые задания открытого типа

Инструкция: дополнить.
Отражение света бывает:

1) ; 2) ; 3)

Приложение 6

Образцы оформления графиков, диаграмм

Рис. 1. График изопроцессов в координатах PT

Приложение 7

Образец оформления презентации

1. Первый слайд:

Тема информационного сообщения (или иного вида задания): _____ Подготовил: Ф.И.О. студента, курс, группа, специальность Руководитель: Ф.И.О. преподавателя

2. Второй слайд

План: 1. _____. 2. _____. 3. _____.

1. Третий слайд

Литература:

1. Четвертый слайд

Лаконично раскрывает содержание информации, можно включать рисунки, автофигуры, графики, диаграммы и другие способы наглядного отображения информации

Приложение 8

Темы творческих проектов

1. Современная энергетика и перспективы ее развития.
2. Полупроводники, их прошлое и будущее.
3. Российские лауреаты Нобелевской премии в области физики.
4. Термояд: сквозь тернии к звездам.
5. Вещество в состоянии плазмы.
6. Лазеры и их применение.
7. Развитие представлений о электричестве.
8. Из истории открытия радиоактивности.
9. Тепловые двигатели.
10. Что такое генератор.

11. Альтернативные виды энергии.
12. Ухудшение зрения у школьников и пути решения проблемы.
13. Влияние акустического загрязнения на работоспособность школьников.
14. Транспорт и окружающая среда.
15. Озоновый экран нашей планеты: состояние, проблемы.
16. Капризы природы: можно ли им противостоять?
17. Астрология – наука или шарлатанство?
18. Приметы и предрассудки в предсказании погоды – можно ли им верить?
19. Состояние экологических проблем и природоохранные меры, предпринимаемые в России.
20. Электромагнитное загрязнение больших городов.
21. Компьютерная и классическая музыка. Кто совершеннее – человек или машина?
22. Достоверность результатов криминалистических исследований. Как увеличить применение методов физики?

23. Освоение космоса на современном этапе – проблемы, перспективы.
24. Антропогенное воздействие на окружающую среду.
25. Проблемы экологии в нашем районе и пути их решения.

1. Использование энергии ветра.
2. Применение вибровоздействий.
3. Возобновляемые источники энергии.
4. Нетрадиционные методы аккумулирования энергии.
5. Магнитная обработка воды.
6. Перспективы использования малых гидроэлектростанций.
7. Вибрационные технологии.
8. Резонансные измерительные методики.
9. Использование волновых процессов в современных технологиях (ударная волна).
10. Использование явлений переноса в современных технологических процессах.
11. Теория взрыва. Примеры ее использования.
12. Синергетика. Концепция самоорганизации.
13. Явления переноса: диффузия, теплопроводность, внутреннее трение.
14. Электростатические приспособления и устройства.
15. Расцвет естествознания в конце 19 начале 20 веков.
16. Электрофизические методы обработки материалов.
17. Физические основы работы бытовых приборов: утюг, кофемолка, кофе варка, стиральная машина, мясорубка, микроволновая печь, тостер, холодильник, электрический чайник.
18. Природа ферромагнитизма.
19. Нанотехнологии. Молекулярный дизайн.
20. Эффект Холла. МГД – генераторы.
21. Плазма. Физическая природа шаровой молнии.

22. Транспорт на магнитной подушке. Современные поезда, амфибии.
23. СВЧ – технологии.
24. Магнитная дефектоскопия.
25. Ионизация газов.
26. Радиационный режим в атмосфере.
27. Использование плазмы.
28. Волоконно – оптические линии связи.
29. Голографический метод записи.
30. Фотоэффект. Эффект Комптона.
31. Фотоэлектрическое преобразование солнечной энергии.
32. Применение лазерного излучения в строительстве.
33. Лазерные технологии. Нанотехнологии.
34. Новые полупроводниковые материалы и их использование.
35. Физические основы современных линий передачи сигналов.
36. Использование солнечной энергии.
37. Рентгеновские интерферометры и резонаторы.
38. Лазеры и их использование.

Приложение 9

Практическая работа №1 из серии «Изучаю себя»
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РОСТА ЧЕЛОВЕКА С ПОМОЩЬЮ ЧАСОВ
Приборы и оборудование:
часы с секундной стрелкой (или секундомер), длинная нить (примерно 2 метра), штатив с муфтой и кольцом, металлический шарик малого диаметра со сквозным отверстием по центру.
Суть опыта:
взять нить, отложить на ней отрезок, равный росту человека; затем с помощью формулы периода колебаний математического маятника рассчитать длину этого отрезка, то есть свой рост.
Используемый теоретический материал.
Вопросы для контроля:
1. Каким образом маятник может стать измерителем длины?
2. Что в формуле для L нам известно?
3. Что в данной формуле надо определить?
4. Как можно определить период колебаний?
5. Какой окончательно вид приобретает формула для расчета длины L?

Ответы:
1. Колебания шарика на длинной нити при небольших углах отклонения от положения равновесия можно рассматривать как колебания математического маятника. Его период зависит от длины нити и ускорения свободного падения и определяется формулой: $\mathbf{T = 2\Pi\sqrt{L/g}}$
Отсюда $\mathbf{L = (T^2\ g) / (4\ \Pi^2)}$
2. Известные величины **g** и **П.**

3. Неизвестен период колебаний **T**, его и нужно определить.
4. Если отсчитать число колебаний **N** и заметить по часам время **t**, за которое они совершены, то период **T** можно определить достаточно точно: **T = t / N.**
5. С учетом того, что **T = t/N,** формула для расчета длины L приобретает следующий вид: $\mathbf{L = (t^2 g) / (4 \Pi^2 N^2)}$

ХОД РАБОТЫ .

1. Привязать шарик к нити.
2. Попросить соседа отмерить такую длину нити, чтобы она была равна моему росту. Для этого на свободном конце нити сделать в нужном месте метку (например, узелок).
3. На стол поставить стул, а на стул – штатив с кольцом. К кольцу привязать нить так, чтобы точка подвеса совпадала с меткой (тогда длина нити будет равна моему росту), - нужной длины математический маятник изготовлен.
4. Отклонить маятник от положения равновесия на 5-10 см и отпустить.
5. Измерить время 20-ти полных колебаний.
6. Повторить измерения времени не менее 5 раз, не меняя условий опыта, и найти среднее значение времени **t**ср.
7. Используя эти данные, рассчитать длину нити **L** по формуле $\mathbf{L=(T^2g)/(4\Pi^2)}$**.** Значение **L** – это и есть мой рост.
8. Оценить погрешность работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.

ТЕМА_____
Цель:_____
_____
_____
ПРИБОРЫ И МАТЕРИАЛЫ: _____
_____
_____

Номер опыта	Число колебаний, **N**	Время колебаний, **t** (с)	Среднее время колебаний, **t**ср (с)	Период колебаний, **T** (с)	Длина нити, **L** (м)
1					
2					
3					
4					
5					

Среднее время колебаний:
Период колебаний маятника:
Рост человека (длина нити) вычисляется по формуле:

Работу выполнил:

Практическая работа №2 из серии «Изучаю себя»
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА МОЛЕКУЛ В ТЕЛЕ ЧЕЛОВЕКА.
Приборы и оборудование: напольные весы
Суть опыта:
измерив массу своего тела и зная молярную массу вещества человеческого тела (М = 20 г\моль), с помощью формулы количества вещества рассчитать число молекул в собственном теле.
Используемый теоретический материал.
Вопросы для контроля:

1. По какой формуле рассчитывают ν - количество вещества?
2. Как еще можно найти данную величину через другие параметры?
3. Что в данной формуле означает величина N_A?
4. Чему равна постоянная Авогадро?
5. Что показывает число Авогадро?

Ответы:
1. Количество вещества зависит от его массы и определяется формулой: $\nu = m/M$
2. Количество вещества можно определить, зная число молекул $\nu = N / N_A$
3. N_A называется постоянной Авогадро.
4. Постоянная Авогадро $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ 1/моль
5. Постоянная Авогадро показывает количество атомов (молекул) в одном моле вещества.

ХОД РАБОТЫ

1. Найти массу **m** собственного тела, используя напольные весы.
2. Повторить измерения массы **m** не менее 3 раз, не меняя условий опыта, и найти среднее значение массы **m** ср.
3. Приняв молярную массу вещества человеческого тела М = 20 г\моль, рассчитать количества вещества по формуле: $\nu = m_{ср} / M$
4. Используя эти данные, рассчитать число молекул в теле человека **N** из формулы $\nu = N / N_A$. Значение **N** – это и есть число молекул в моем теле, оно равно $N = \nu * N_A$
5. Оценить погрешность работы.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.

ТЕМА_____
Цель:_____
_____
_____
ПРИБОРЫ И МАТЕРИАЛЫ: _____
_____

Номер опыта	Молярная масса, **M** (кг\моль)	Масса человека, **m** (кг)	Среднее значение массы, **m** ср (кг)	Количество вещества, ***ν*** (моль)	Число молекул в теле, **N**
1					
2					
3					

Средняя масса тела:
Количества вещества:

Число молекул в теле человека вычисляется по формуле:

Работу выполнил:

Практическая работа №3 из серии «Изучаю себя»
ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ТЕПЛОТЫ, ОТДАВАЕМОГО ОРГАНИЗМОМ ЧЕЛОВЕКА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.
Приборы и оборудование: термометр, напольные весы
Суть опыта:
измерив термометром температуру окружающего воздуха и весами – массу своего тела, определить количество теплоты (а также количество вещества), которое отдает ваше тело в окружающее пространство.
Используемый теоретический материал.
Вопросы для учащихся:

1. По какой формуле рассчитывают ***ν*** - количество вещества?
2. Как еще можно найти данную величину через другие параметры?
3. Что в данной формуле означает величина $\mathbf{N_A}$?
4. Чему равна постоянная Авогадро?
5. Как находится количество теплоты, полученное телом при нагревании или отданное при охлаждении?

Ответы:
1. Количество вещества зависит от его массы и определяется формулой: $\boldsymbol{\nu = m/M}$
2. Количество вещества можно определить, зная число молекул $\boldsymbol{\nu = N / N_A}$
3. $\mathbf{N_A}$ называется постоянной Авогадро.
4. Постоянная Авогадро $\mathbf{N_A} = 6,02 \cdot 10^{23}$ 1/моль
5. Количество теплоты, полученное телом при нагревании или отданное при охлаждении, определяется формулой: $\mathbf{Q = c\,m\,(t_{тела} - t)}$, где c – удельная теплоемкость воды; t – температура воздуха; $t_{тела}$ - температура вашего тела.

ХОД РАБОТЫ

1. Найти массу **m** собственного тела, используя напольные весы.

2. Повторить измерения массы **m** не менее 3 раз, не меняя условий опыта, и найти среднее значение массы **m** ср.
3. Измерить t – температуру воздуха и $t_{тела}$ - температуру вашего тела.
4. Приняв молярную массу вещества человеческого тела M = 20 г\моль, рассчитать количества вещества по формуле: $\nu = m_{ср} / M$
5. По формуле $Q = c\,m\,(t_{тела} - t)$ найти количество теплоты, отдаваемое вашим организмом в окружающую среду. Удельную теплоемкость человека (так как он состоит на 80% из воды) можно приблизительно считать равной 0,8 с = 0,8 · 4200 Дж\ кг · ºС.
6. Оценить погрешность работы.

Дополнительное задание:
Из какого количества молекул состоит ваше тело?
$\nu = m / M = N / N_A$ $N_A = 6,02 \cdot 10^{23}$ 1/моль
ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА.
ТЕМА_____
Цель:_____
_____
_____
ПРИБОРЫ И МАТЕРИАЛЫ: _____
_____
_____

Номер опыта	Молярная масса, **M** (кг\моль)	Масса человека, **m** (кг)	Среднее значение массы, **m** ср (кг)	Температура воздуха, **t** (^{0}C)	Температура тела, $t_{тела}$,(^{0}C)
1					
2					
3					

Средняя масса тела:
Количества вещества:
Удельная теплоемкость человека:
Количество теплоты, отдаваемое вашим организмом в окружающую среду, вычисляется по формуле:
Работу выполнил:

Литература.

1. Измайлова М.А. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов: Методическое пособие. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2008. – 64 с.
2. Алексеева Л.П., Норенкова Обеспечение самостоятельной работы студентов. Ж. «Специалист» № 6, 2005 г.
3. Вычегжанина Т.В. О самостоятельной работе студентов. Ж. «Специалист» № 4, 2005 г.

4. Зимина И.В., Мазурская З.Я. О самостоятельной работе студентов. Ж. «Специалист» № 11, 2005 г.
5. Козина Е.Ф. (МПГУ). К вопросу о самостоятельном, проблемном и исследовательском общении. Ж. «Специалист» № 7, 2006 г.
6. Пан Н.В. Особенности самостоятельной работы студента. Ж. «Специалист» № 3, 2005 г.
7. www.uchmet.ru Учебно-методический портал. «Матрица создания творческих проектов в объединении художественно-эстетической направленности «Цветочная мозаика»
8. *Дягилев Ф.М.* Из истории физики и жизни её творцов. – М.: Просвещение, 1986.
9. *Куприн М.Я.* Физика в сельском хозяйстве. – М.: Просвещение, 1985.
10. *Ланина И.Я.* Не уроком единым. – М.: Просвещение, 1991.
11. *Ланина И.Я.* 100 игр по физике. – М.: Просвещение, 1995.
12. *Лычев Е.Н.* Даты и события космонавтики. Справочник. – Тверь, 2000.
13. *Миркин Б.М., Наумова Л.Г.* Экология России. 9–11 классы. – М.: АО МДС, Юнисам, 1995.
14. *Поворознюк В.Н.* Экологическое воспитание. – Курган, 1997.
15. *Рыженков А.П.* Физика. Человек. Окружающая среда. – М.: Просвещение, 2000.
16. *Сёмке А.И.* Физика: Занимательные материалы к урокам.9 класс. – М.: НЦ Энас, 2004.
17. *Солдатова Т.Б., Гусева Т.А., Сгибнева Е.П.* Сценарии тематических вечеров и предметной недели физики. 7–11 классы. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002.
18. *Татьянкин Б.А.* Метод проектов. – Воронеж, 2002.
19. *Тихомирова С.А.* Экологические таблицы по физике. – Физика в школе, 1998, № 3.
20. Физика и экология. 7–11 классы: Сост. Г.А.Фадеева, В.А.Попова. – Волгоград: Учитель, 2005.
21. Цели, содержание и организация предпрофильной подготовки в выпускных классах основной школы. В помощь педагогам, ведущим предпрофильную подготовку учащихся общеобразовательной школы. – М., 2003.

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Целевые направления самостоятельной работы студентов
3. Средства обучения – основа самостоятельной работы.
4. Виды практических заданий для самостоятельной работы студентов
5. Приёмы самостоятельной работы студентов.
6. Инструктаж к заданиям.
7. Корректив ный контроль – средство побуждения.

8. Варианты критериев оценки самостоятельной работы студентов педагогом
9. Педагогическое сопровождение самостоятельной работы студентов.

Пояснительная записка

Одной из важнейших стратегических задач современной профессиональной школы является формирование профессиональной компетентности будущих специалистов. Квалификационные характеристики по всем педагогическим специальностям среднего профессионального образования новых образовательных стандартов третьего поколения содержат такие требования, как умение осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности; заниматься самообразованием. Обозначенные требования к подготовке студентов делают их конкурентоспособными на современном рынке труда. В этой связи, всё большее значение приобретает самостоятельная работа обучающихся, создающая условия для формирования у них готовности и умения использовать различные средства информации с целью поиска необходимого знания.

Программа среднего профессионального образования исходит из того, что должен знать и уметь обучающийся, а преподаватель базируется на реальной ситуации, на том, что действительно знают и умеют студенты. Следовательно, перед нами двуединая, но противоречивая по своей сути задача – с одной стороны, использовать все имеющиеся в нашем распоряжении возможности, чтобы развить познавательные интересы обучаемого, вывести его на новый уровень знаний, а с другой, сделать понятным, доступным материал, который опирается на фундаментальные знания.

Как же разрешить данное противоречие?

Одной из форм, помогающих решить проблему, являются продуманные и систематизированные, логически и целенаправленно разработанные задания и упражнения для самостоятельной работы студентов, в которых перед ними последовательно выдвигаются познавательные задачи, решая которые они осознанно и активно усваивают знания и учатся творчески применять их в новых условиях.

Это, в свою очередь, диктует структуру материала для самостоятельной работы, которая преследует цели:

1. Формирование умений и навыков выявлять общее и частное;

2. Формирование умений определять существенные признаки, сравнивать их и на этой основе делать обобщения;

3. Сопоставлять, отмечая общие и отличительные черты;

4.Строить доказательства на основе существенных признаков.

Материал для самостоятельной работы студентов должен конструироваться преподавателем по следующим принципам:

1. Необходим предварительный разносторонний анализ изучаемого материала с ответом на вопросы: Что дано? Как дано? Зачем дано? Почему именно так, а не иначе?

Что и как из материала необходимо использовать непосредственно, а что может быть использовано в преобразованном виде.

2. Определить способы логической и методической обработки материала.

3. Уточнить место темы в системе курса и общей системе обучения.

4. Выявить трудности для обучаемых, сопряжённые с индивидуальными особенностями, уровнем знаний и познавательной деятельности.

5. Подготовиться для решения следующих задач:

- формирование умений отделять понятное от непонятного, вычленять непонятное;
- формирование умений выделять внутренние связи между элементами явления;
- формирование умений вычленять главное.

6. При подборе и разработке заданий, упражнений исходить прежде всего из сравнительного анализа, придавая вопросам чёткое целевое направление, определяя предполагаемые ответы обучаемых.

7. Структура материала в целом должна чётко соблюдать принцип – от простого к сложному, от частного к общему.

Потребности побуждают личность искать пути их удовлетворения. Формирование у студентов познавательной потребности – одна из важных задач преподавателя СПО.

Систематическое усложнение заданий для самостоятельной работы стимулирует познавательный интерес, способствует активизации и развитию мыслительных процессов, формированию научного мировоззрения и коммуникативных умений.

Методы самостоятельной работы студентов:

- наблюдение за единичными объектами (педагогом);
- сравнительно-аналитические наблюдения;
- учебное конструирование (урока, занятия);
- решение учебных и профессиональных задач;
- работа с различными источниками информации»
- исследовательская деятельность.

Наблюдение за единичными объектами подразумевает более или менее длительное восприятие с целью выяснить отличительные признаки объектов.

Сравнительно-аналитические наблюдения стимулируют развитие произвольного внимания у студентов, углубление в учебную деятельность.

Конструирование заставляет глубже проникнуть в сущность предмета, найти взаимосвязи в учебном материале, выстроить их в нужной логической последовательности, сделать после изучения темы достоверные выводы.

Решение задач способствует запоминанию, углублению и проверке усвоения знаний студентов, формированию отвлечённого мышления, которое обеспечивает осознанное и прочное усвоение изучаемых основ.

Работа с источниками информации способствует приобретению важных умений и навыков, а именно: выделять главное, устанавливать логическую связь, создавать алгоритм и работать по нему, самостоятельно добывать знания, систематизировать их и обобщать.

Исследовательская деятельность – венец самостоятельной работы студента. Такой вид деятельности подразумевает высокий уровень мотивации обучаемого.

Данный подход к разработке материала для самостоятельной работы студентов позволяет творчески подойти к подготовке занятий, выявить возможности изучаемого материала, создавая тем самым условия для саморазвития личности студента.

Анатоль Франс «Не старайтесь удовлетворить своё тщеславие, обучая слишком многому. Возбудите только любопытство. Открывайте своим слушателям глаза, но не перегружайте мозг. Достаточно заронить в него искру. Огонь сам разгорится там, где для него есть пища».

Целевые направления самостоятельной работы студентов

1.Для овладения и углубления знаний:

- составление различных видов планов и тезисов по тексту;
- конспектирование текста;
- ознакомление с нормативными документами;
- создание презентации.

2. *Для закрепления знаний:*

- работа с конспектом лекции;
- повторная работа с учебным материалом;
- составление плана ответа;
- составление различных таблиц.

3. Для систематизации учебного материала:

- подготовка ответов на контрольные вопросы;
- аналитическая обработка текста;
- подготовка сообщения, доклада;
- тестирование;
- составление кроссворда;
- формирование плаката;
- составление памятки.

4 .Для формирования практических и профессиональных умений.

-решение задач и упражнений по образцу;
-решение ситуативных и профессиональных задач;
- проведение анкетирования и исследования.

Средства обучения – основа самостоятельной работы.

Какие средства обучения необходимы для организации самостоятельной работы?

1. Дидактические средства, которые могут быть источником самостоятельного приобретения знаний (первоисточники, документы, тексты художественных произведений, сборники задач и упражнений, журналы и газеты, учебные фильмы, карты, таблицы);
2. Технические средства, при помощи которых предъявляется учебная информация (компьютеры, аудиовидеотехника);
3. Средства, которые используют для руководства самостоятельной деятельностью студентов

(инструктивно-методические указания, карточки с дифференцированными заданиями для организации индивидуальной и групповой работы, карточки с алгоритмами выполнения заданий).

Разработка и применение средств обучения – это та сторона педагогической деятельности, в которой проявляется индивидуальное мастерство, творческий поиск преподавателя, его умение побудить студентов к творчеству.

Виды практических заданий для самостоятельной работы студентов

1. Составить опорный конспект по теме…
2. Сформулировать вопросы…
3. Сформулировать собственное мнение…
4. Продолжить фразу…
5. Дать определения следующим терминам…
6. Составить опорный конспект своего ответа.
7. Написать реферат.
8. Составить отчёт по теме…
9. Разработать алгоритм последовательности действий…
10. Составить таблицу с целью систематизации материала…
11. Заполнить таблицу, используя…
12. Заполнить блок-схему…
13. Составить тезаурусное поле по теме…
14. Смоделировать конспект урока по теме…
15. Смоделировать домашнее задание.
16. Сделать самоанализ практики: эффективность использования приёмов, методов и средств воспитания детей.
17. Осуществить аналитический разбор публикации по заранее определённой преподавателем теме.
18. Составить тематический кроссворд.
19. Составить план текста, конспект.
20. Решить ситуационные задачи.
21. Подготовиться к семинару, деловой игре.

Приёмы самостоятельной работы студентов.

1. Работа с учебником.

Для обеспечения максимально возможного усвоения материала и с учётом индивидуальных особенностей Студенов, можно предложить им следующие приёмы обработки информации учебника:
- конспектирование;
- составление плана учебного текста;
- тезирование;
- аннотирование;
- составление тематического тезауруса;
- выделение проблемы и нахождение путей её решения;
- самостоятельная постановка проблемы и нахождение в тексте путей её решения;
- определение алгоритма практических действий (план, схема).

2. Опорный конспект.

Зачастую педагог обучает от параграфа к параграфу, от пункта к пункту и лишь в конце темы пытается связать весь материал на обобщающем уроке. Куда целесообразнее, даже с психологической точки зрения, дать студентам представление об изучаемой теме на первом уроке, искусно оформив её содержание как небольшой опорный конспект. Он нужен всем – и сильным, и слабым.

И тогда студенты не будут учиться сегодня, забыв выученное вчера и не зная того, что будет завтра.

Опорный конспект необходимо давать на этапе изучения нового материала, а потом использовать его при повторении.

Опорный конспект позволяет не только обобщать, повторять необходимый теоретический материал, но и даёт педагогу огромный выигрыш во времени при прохождении материала.

3. Тесты

Тесты воспринимаются студентами как своеобразная игра. Тем самым снимается целый ряд психологических проблем – страхов, стрессов, которые, к сожалению, характерны для обычных форм контроля знаний студентов.

Основное достоинство тестовой формы контроля – это простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы.

<u>Тесты 1 уровня</u>

Требуют выбора 1 или нескольких правильных ответов на вопросы из ниже предложенных.

- На проверку качества усвоения знаний и применения знаний на практике: выбрать один из перечисленных способов _____
- На соотнесение: найдите общее и различия в изучаемых объектах.
- На проверку рефлексии: установите соответствие_____

<u>Тесты 2 уровня</u>

- Задания на подстановку: эти задания требуют выбора и дополнения фраз, формул, графических изображений, схем и т.д. предложенными недостающими или составляющими.

Определение с пропущенным словом _____
Подтекстовые слова и фразы: _____

- Задания на конструирование ответа: заполнение таблицы, изображение схемы, графика, написание формулы и т.д.)

Заполнить таблицу_____

- Задания на решение конкретной ситуации.

Требования к тестам, предъявляемым студентам

1. Задания должны быть типичными для данной дисциплины;
2. Объём задания должен обеспечивать выполнение теста за ограниченное время (не более часа);
3. Задание по сложности, структуре, трудности должно быть объективно посильным для выполнения студентами на соответствующем этапе обучения;
4. Задание по содержанию должно быть таким, чтобы правильное его выполнение имело только один эталон;
5. Сложность заданий в системе тестов должна повышаться по мере продвижения студентов в овладении профессией;
6. Формулировка содержания задания должна раскрывать поставленную перед учащимися задачу: что он должен сделать, какие условия выполнить, каких результатов достигнуть

4.Семинар

Форма проведения семинара очень гибкая.

На семинарах решаются следующие задачи:

- углубление, конкретизация и систематизация знаний, полученных студентами на предшествующих этапах учёбы;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- ознакомление со спецификой работы с литературой;
- профессиональное использование знаний в учебных условиях.

Типы проведения семинарских занятий:

- вопросно-ответный семинар;
- развёрнутая беседа на основе заранее данного студентам плана, обсуждение письменных рефератов;
- заслушивание устных докладов студентов с последующим их обсуждением;
- семинар – диспут;
- теоретическая конференция;
- семинар – имитационная игра;
- комментированное чтение первоисточников.

5. *Задачное обучение.*

- практико-ориентированные задачи: выступают средством формирования у студентов системы интегрированных умений и навыков, необходимых для освоения профессиональных компетенций. Это могут быть ситуации,

требующие применения умений и навыков, специфичных для профессии педагога (знания содержания предмета), ситуации, требующие организации деятельности, выбора её оптимальной структуры (организация детского коллектива, принципы организации занятий с детьми и т.п), личностно-ориентированных ситуаций (нахождение нестандартного способа решения).
- профессиональные задачи: выступают средством формирования у студентов умений определять, разрабатывать и применять оптимальные методы решения профессиональных задач. Они строятся на основе ситуаций, возникающих на различных уровнях осуществления практики и формулируются в виде производственных поручений (заданий).
Задачное обучение способно обеспечить целенаправленное, поэтапное формирование и контроль сформированности необходимых профессиональных компетенций.

для решения качественных задач:

Решение качественных задач включает три этапа: чтение условия, анализ задачи и решение.

1. При анализе содержания задачи необходимо использовать, прежде всего, общие закономерности по данной теме.
2. Выяснить, как конкретно должно быть объяснено то явление, которое описано в задаче.
3. Ответ к задаче получают как завершение проведенного анализа. В качественных задачах анализ условия тесно сливается с получением нужного обоснованного ответа.

для решения количественных задач:

1. Внимательно прочитать текст задачи.
2. Кратко записать условие и сделать чертеж или схему.
3. При разборе задачи, прежде всего обратить внимание на ее физическую сущность, на выявление физических процессов и законов, рассматриваемых в данной задаче, зависимость между физическими величинами.
4. Решение задачи необходимо сопровождать краткими пояснениями.
5. Вычисление следует производить рациональными приемами, а записи наименований – в соответствии с принятыми ГОСТ обозначениями.
6. Ответ задачи рекомендуется выделить, например, подчеркнуть его.
7. Полученный ответ задачи необходимо проверить. Прежде всего, нужно обратить внимание на реальность ответа.

6. Подготовка проекта

План выполнения работы:

1. Выбор темы, определение задач, определение этапов работы
2. Сбор информации, анализ отобранного материала
3. Оформление проекта (рисунки учащихся)
4. Подготовка музыкального сопровождения проекта
5. Презентация, анализ, корректировка работы

Инструктаж к заданиям.

Инструктаж необходим для того, чтобы помочь студентам осмыслить содержание задания, требования учебной задачи.
Инструктаж может быть вводным, текущим, индивидуальным, групповым, фронтальным, подробным, свёрнутым и т.д.
Вводный фронтальный инструктаж проводится для разъяснения цели работы, преподаватель обращает внимание на те конечные результаты, к которым должны прийти студенты.
В тех случаях, когда предполагается новое задание, вводный инструктаж помогает связать выдвинутую задачу с имеющимися у студентов опорными знаниями, опытом или действиями, усвоенными ранее.
Полнота устного инструктирования зависит от этапа обучения. На начальном этапе оно более подробное. Вводный инструктаж при выполнении лабораторных и практических работ включает объяснение задания (что делать?), порядок его выполнения (как делать?), показ и выполнение приёмов (почему так делать?).
Письменные инструкции необходимы в тех самостоятельных работах, которые требуют строгой последовательности выполнения. Письменная инструкция представляет собой учебный алгоритм, руководствуясь которым студент решает задачу по строго намеченному пути, не допуская произвольных шагов.

Коррективный контроль – средство побуждения.

Если преподаватель внимательно наблюдает за работой студентов, он может использовать приёмы, направленные на корректирование их деятельности:
- уточняет суть задания, добиваясь понимания его всеми, если оно является общим;
- предупреждает о сложном моменте в процессе выполнения задания, чтобы предотвратить ошибку, допускаемую обычно большинством студентов;
- предлагает сообщить или показать промежуточные результаты;
- предлагает студентам самим контролировать свои действия.

Раздел 1 ***Механика***

Тема 1.1 Кинематика

Механическое движение и его относительность. Равномерное движение. Равноускоренное движение. Перемещение при равноускоренном движении. Свободное падение тел. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Ускорение при равномерном движении по окружности.

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка доклада по теме: «Проекции вектора на координатные оси»
- Подготовка презентации по теме: «Угловая скорость. Угловое ускорение.»
- Решение задач по теме: «Кинематика»

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;

- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- тезисно излагать содержание информации;
- развернуто излагать содержание.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1. П.И. Самойленко, А.В.Сергеев. Физика. М: «Академия», 2007 г. 400с.
2. В.Ф.Дмитриева. Физика. М: «Академия», 2006 г. 464с.
3. В.Ф.Дмитриева. Задачи по физике. М: «Академия», 2007 г. 336с.
4. П.И. Самойленко, А.В.Сергеев. Сборник задач и вопросов по физике. М: «Академия», 2004г. 175с.
5. Т.И.Трофимова. Курс Физики. М: «Академия», 2007г. 558с.

Время выполнения: 6 часов.

Тема 1.2 Динамика

Взаимодействие тел. Сила. Масса. Законы Ньютона. Закон Всемирного тяготения, сила тяжести. Вес и невесомость, Движение тел по вертикали , под действием силы тяжести. Вес тела движущегося с ускорением. Сила упругости, сила трения. Движение тел по вертикали , под действием силы тяжести. Вес тела движущегося с ускорением. Движение тел под действием нескольких сил

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.
- Работа над материалом учебника и конспектом лекций по теме: «Движение тел под действием силы упругости силы трения.»
- Подготовка презентации «Движение тел под действием силы тяжести начальная скорость направлена под углом к горизонту»
- Подготовка презентации «Искусственные спутники земли»

Методические рекомендации

Умения, необходимые для структурирования информации:

- делить информацию на относительно самостоятельные смысловые части;
- выделять в смысловой части главное (с точки зрения поставленной учебной задачи) и вспомогательное, новое и уже знакомое;
- выделять в смысловой части, о чем говорится (объект) и что о нем говорится;
- оценивать информативную значимость выделенных мыслей
  - соотносить их с теми или иными категориями содержательной

структуры информации (фактами, явлениями, понятиями, законами, теориями);
- определять логические и содержательные связи и отношения между мыслями информации;
- выделять «смысловые и опорные пункты», элементы информации, несущие основную смысловую нагрузку (термины, понятия, формулы, рисунки и др.)
- группировать по смыслу выделенные при анализе информации мысли, объединяя их в более крупные части;
- формулировать главные мысли этих частей, всей информации;
- обобщать то, что в тексте дано конкретно;
- конкретизировать то, что дано обобщено;
- доказывать, аргументировать то, что не доказано, но требует доказательства;
- выделять трудное, непонятное;
- формулировать вопрос по учебной информации;
- выделять противоречия с ранее известным, с собственным опытом;
- соотносить результаты изучения с поставленными целями, вопросами;
- синтезировать информацию, полученную из разных источников.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1. П.И. Самойленко, А.В.Сергеев. Физика. М: «Академия», 2007 г. 400с.
2 В.Ф.Дмитриева. Физика. М: «Академия», 2006 г. 464с.
3. В.Ф.Дмитриева. Задачи по физике. М: «Академия», 2007 г. 336с.
4. П.И. Самойленко, А.В.Сергеев. Сборник задач и вопросов по физике. М: «Академия», 2004г. 175с.
5. Т.И.Трофимова. Курс Физики. М: «Академия», 2007г. 558с.
6. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 10 кл., общеобразоват. учреждения. М.: Просвещение, 2000, с. 58-83.

Время выполнения: 6 часов.

Тема 1.3 Законы сохранения в механике

Импульс тела и законы его сохранения. Работа и мощность. Кинетическая и потенциальная энергия. Законы сохранения механической энергии.

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.
- Подготовка презентации «Реактивное движение»
- Решение задач по теме: «Законы сохранения»

Методические рекомендации

Умения, необходимые для структурирования информации:

- делить информацию на относительно самостоятельные смысловые части;
- выделять в смысловой части главное (с точки зрения поставленной учебной задачи) и вспомогательное, новое и уже знакомое;
- выделять в смысловой части, о чем говорится (объект) и что о нем говорится;
- оценивать информативную значимость выделенных мыслей
  - соотносить их с теми или иными категориями содержательной структуры информации (фактами, явлениями, понятиями, законами, теориями);
- определять логические и содержательные связи и отношения между мыслями информации;
- выделять «смысловые и опорные пункты», элементы информации, несущие основную смысловую нагрузку (термины, понятия, формулы, рисунки и др.)
- группировать по смыслу выделенные при анализе информации мысли, объединяя их в более крупные части;
- формулировать главные мысли этих частей, всей информации;
- обобщать то, что в тексте дано конкретно;
- конкретизировать то, что дано обобщено;
- доказывать, аргументировать то, что не доказано, но требует доказательства;
- выделять трудное, непонятное;
- формулировать вопрос по учебной информации;
- выделять противоречия с ранее известным, с собственным опытом;
- соотносить результаты изучения с поставленными целями, вопросами;
- синтезировать информацию, полученную из разных источников.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1. П.И. Самойленко, А.В.Сергеев. Физика. М: «Академия», 2007 г. 400с.
2 В.Ф.Дмитриева. Физика. М: «Академия», 2006 г. 464с.
3. В.Ф.Дмитриева. Задачи по физике. М: «Академия», 2007 г. 336с.
4. П.И. Самойленко, А.В.Сергеев. Сборник задач и вопросов по физике. М: «Академия», 2004г. 175с.
5. Т.И.Трофимова. Курс Физики. М: «Академия», 2007г. 558с.
6. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 10 кл., общеобразоват. учреждения. М.: Просвещение, 2000, с. 58-83.

Время выполнения: 4 часа.

Тема 1.4 Движение твердого тела. Статика

Момент силы, условия равновесия твердых тел, момент инерции. Движение жидкостей и газов по трубам. Закон Бернулли. Исследование условий равновесия тел. Определение центра тяжести системы тел.

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.
- Подготовка презентации «Использование простых механизмов в механике. Рассчет центра тяжести применение правила моментов»

Методические рекомендации

Умения, необходимые для структурирования информации:

- делить информацию на относительно самостоятельные смысловые части;
- выделять в смысловой части главное (с точки зрения поставленной учебной задачи) и вспомогательное, новое и уже знакомое;
- выделять в смысловой части, о чем говорится (объект) и что о нем говорится;
- оценивать информативную значимость выделенных мыслей
  - соотносить их с теми или иными категориями содержательной структуры информации (фактами, явлениями, понятиями, законами, теориями);
- определять логические и содержательные связи и отношения между мыслями информации;
- выделять «смысловые и опорные пункты», элементы информации, несущие основную смысловую нагрузку (термины, понятия, формулы, рисунки и др.)
- группировать по смыслу выделенные при анализе информации мысли, объединяя их в более крупные части;
- формулировать главные мысли этих частей, всей информации;
- обобщать то, что в тексте дано конкретно;
- конкретизировать то, что дано обобщено;
- доказывать, аргументировать то, что не доказано, но требует доказательства;
- выделять трудное, непонятное;
- формулировать вопрос по учебной информации;
- выделять противоречия с ранее известным, с собственным опытом;
- соотносить результаты изучения с поставленными целями, вопросами;
- синтезировать информацию, полученную из разных источников.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1. П.И. Самойленко, А.В.Сергеев. Физика. М: «Академия», 2007 г. 400с.
2 В.Ф.Дмитриева. Физика. М: «Академия», 2006 г. 464с.

3. В.Ф.Дмитриева. Задачи по физике. М: «Академия», 2007 г. 336с.
4. П.И. Самойленко, А.В.Сергеев. Сборник задач и вопросов по физике. М: «Академия», 2004г. 175с.
5. Т.И.Трофимова. Курс Физики. М: «Академия», 2007г. 558с.
6. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 10 кл., общеобразоват. учреждения. М.: Просвещение, 2000, с. 58-83.

Время выполнения: 2 часа.

Радел 2 Молекулярная физика и термодинамика

Тема 2.1. Основы МКТ

Основные положения МКТ и их опытное обоснование. Размер и масса молекул и атомов.. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ. Давление идеального газа. ОГЗ. Температура. Уравнение Менделеева-Клайперона.

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.
- Подготовка презентации «Длина свободного пробега частиц. Эффективный диаметр молекул»
- Решение задач по теме: «Уравнение Менделеева-Клайперона. Изопроцессы.»

Методические рекомендации

Умения, необходимые для структурирования информации:

- делить информацию на относительно самостоятельные смысловые части;
- выделять в смысловой части главное (с точки зрения поставленной учебной задачи) и вспомогательное, новое и уже знакомое;
- выделять в смысловой части, о чем говорится (объект) и что о нем говорится;
- оценивать информативную значимость выделенных мыслей
  - соотносить их с теми или иными категориями содержательной структуры информации (фактами, явлениями, понятиями, законами, теориями);
- определять логические и содержательные связи и отношения между мыслями информации;
- выделять «смысловые и опорные пункты», элементы информации, несущие основную смысловую нагрузку (термины, понятия, формулы, рисунки и др.)
- группировать по смыслу выделенные при анализе информации мысли, объединяя их в более крупные части;
- формулировать главные мысли этих частей, всей информации;
- обобщать то, что в тексте дано конкретно;
- конкретизировать то, что дано обобщено;
- доказывать, аргументировать то, что не доказано, но требует доказательства;
- выделять трудное, непонятное;
- формулировать вопрос по учебной информации;

- выделять противоречия с ранее известным, с собственным опытом;
- соотносить результаты изучения с поставленными целями, вопросами;
- синтезировать информацию, полученную из разных источников.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1. Кабардин О.Ф. Физика: Справ. материалы: Учебн. пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991, с. 101 –114.
2. Касьянов В.А. Физика 10 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 5-е изд., дораб. –М.: Дрофа, 2003, с. 275-281.
3. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 10 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2000, с. 153-203.
4. Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 507.

Время выполнения: 5 часов.

Тема 2.2 Основы термодинамики

Внутренняя энергия идеального газа. Первое начало термодинамики. Работа газа. Уравнение теплового баланса без изменения агрегатного состояния вещества. Первый закон термодинамики в изопроцессах. Тепловые двигатели и холодильные установки. Второй закон термодинамики.

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка презентации по теме: «Внутренняя энергия тела. Теплообмен. Виды теплообмена.»
- Подготовка реферата по теме: «Уравнение теплового баланса с изменением агрегатного состояния вещества»
- Составление вопросов по теме: «Основы термодинамики»
- Подготовка презентации «Первый закон термодинамики»
- Подготовка презентации «Охрана окружающей среды»

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- развернуто излагать содержание.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Составить 7 вопросов по заданной теме

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

5. Кабардин О.Ф. Физика: Справ. материалы: Учебн. пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991, с. 101 –114.
6. Касьянов В.А. Физика 10 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 5-е изд., дораб. –М.: Дрофа, 2003, с. 275-281.
7. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 10 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2000, с. 212-234.
8. Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 507.

Время выполнения: 5 часов

Тема 2.3. Агрегатные состояния и фазовые переходы

Испарение. Насыщенный пар и его свойства. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Свойства жидкостей. Коэффициент поверхностного натяжения. Смачивание. Свойства жидкостей. Капиллярные явления. Свойства твердых тел.

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам
- Подготовка презентации в электронном виде по теме: «Фаза вещества. Агрегатные состояния вещества»
- Подготовка презентации «Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование.»
- Подготовка презентации «Жидкие кристаллы»
- Подготовка реферата по теме «Тепловое расширение тел. Плавление и кристаллизация. Диаграмма состояний вещества.»

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Составить 7 вопросов по заданной теме

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1.Кабардин О.Ф. Физика: Справ. материалы: Учебн. пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991, с. 101 –114.

2.Касьянов В.А. Физика 10 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 5-е изд., дораб. –М.: Дрофа, 2003, с. 275-281.
3.Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 10 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2000, с. 198-206.
4.Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 507.
Время выполнения: 10 часов

Раздел 3. Основы электродинамики

Тема. 3.1. Электрическое поле

Электризация тел. Закон Кулона. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Работа, совершаемая электрическими силами по перемещению заряда. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики. Электроемкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка доклада по теме: «История открытия закона Кулона»
- Подготовка презентации по теме: «Линии напряженности электрического поля. Поверхностная плотность заряда»
- Подготовка презентации по теме: «Энергия заряженного конденсатора»

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- развернуто излагать содержание.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5
Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов
Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1.Кабардин О.Ф. Физика: Справ. материалы: Учебн. пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991, с. 101 –114.
2.Касьянов В.А. Физика 10 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 5-е изд., дораб. –М.: Дрофа, 2003, с. 275-281.
3.Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 10 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2000, с. 257-285.
4.Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 507.
Время выполнения: 2 часа

Тема 3.2 Законы постоянного тока.

Сила и плотность электрического тока. ЭДС источника тока. Элементы электрической цепи. Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи. Проводимость. Сопротивление. Соединение потребителей и источников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка презентации по теме: «Пьезоэлектрики, сегнетоэлектрики»
- Подготовка презентации «Практическое применение теплового действия электрического тока.»
- Подготовка презентации «Сверхпроводимость. Плазма»

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- развернуто излагать содержание.

Формат выполненной работы

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1.Кабардин О.Ф. Физика: Справ. материалы: Учебн. пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991, с. 101 –114.
2.Касьянов В.А. Физика 10 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 5-е изд., дораб. –М.: Дрофа, 2003, с. 275-281.
3.Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 10 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2000, с. 257-285.
4.Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 507.

Время выполнения: 6 часов

Тема 3.3 Электрический ток в различных средах

Электронная проводимость. Электрический ток в металлах. Работа выхода. Электрический ток в электролитах. Законы Фарадея. Электрический ток в газах. Виды газовых разрядов. Электрический ток в полупроводниках

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам
- Подготовка презентации по теме: «Электрический ток в вакууме. Диоды. Триоды.»
- Подготовка презентации «Практическое применение полупроводников. Диоды. транзисторы»
- Подготовка презентации «Термоэлектронная эмиссия. Термоэлектродвижущая сила.»

- Подготовка презентации «Гальванические элементы, аккумуляторы.»
- Решение задач по теме: «Электрический ток в различных средах»

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- развернуто излагать содержание.

Формат выполненной работы

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1.Кабардин О.Ф. Физика: Справ. материалы: Учебн. пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991, с. 101 –114.
2.Касьянов В.А. Физика 10 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 5-е изд., дораб. –М.: Дрофа, 2003, с. 275-281.
3.Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 10 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2000, с. 257-285.
4.Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 507.

Время выполнения: 8 часов

Тема 3.4. Магнитное поле

Взаимодействие токов. Магнитное поле. Закон Ампера. Индукция.. Вектор магнитной индукции. Работа по перемещению проводника в магнитном поле. Магнитный поток. Напряженность магнитного поля. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Часов для самостоятельной работы нет.

Тема 3.5. Электромагнитная индукция

Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции. Самоиндукция. Энергия магнитного поля

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка реферата по теме: «Потокосцепление и индуктивность»
- Подготовка доклада по теме: «Магнитное поле Земли»

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- развернуто излагать содержание.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Реферат составляет не менее 10 листов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1.Кабардин О.Ф. Физика: Справ. материалы: Учебн. пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991, с. 101 –114.

2.Касьянов В.А. Физика 10 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 5-е изд., дораб. –М.: Дрофа, 2003, с. 275-281.

3.Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 11 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2000, с. 27-51.

4.Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 507.

Время выполнения: 4 часа

Раздел 4: *Колебания и волны*

Тема 4.1. Механические колебания и волны

Механические колебания. Виды механических колебаний. Амплитуда, период, частота колебаний. Изучение свободных колебаний

Задания для самостоятельной работы

- Доклад «Превращение энергии при колебательном движении»
- Подготовка презентации «Понятие волны и ее свойства»
- Подготовка презентации «Звук, громкость и высота звука»

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- развернуто излагать содержание.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1.Кабардин О.Ф. Физика: Справ. материалы: Учебн. пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991, с. 101 –114.

2.Касьянов В.А. Физика 10 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 5-е изд., дораб. –М.: Дрофа, 2003, с. 275-281.
3.Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 11 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2005, с. 52-79.
4.Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 507.

Время выполнения: 5 часов

Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны

ЭМК. Колебательный контур. Формула Томсона. Трансформатор. Генератор.

Задания для самостоятельной работы

- Доклад «Схема производства и передачи электрической энергии»
- Подготовка презентации «Математический маятник»

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- развернуто излагать содержание.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1.Кабардин О.Ф. Физика: Справ. материалы: Учебн. пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991, с. 101 –114.
2.Касьянов В.А. Физика 10 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 5-е изд., дораб. –М.: Дрофа, 2003, с. 275-281.
3.Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 11 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2005, с. 81-106.
4.Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 507.

Время выполнения: 2 часа

Раздел 5: Квантовая физика

Тема 5.1. Волновая оптика

Электромагнитная природа света. Фотометрические величины. Законы освещенности. Три закона оптики. Линзы. Построение изображения. Шкала ЭМВ. Спектры. Спектральный анализ.

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка к лабораторным и практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам

- Подготовка доклада по теме: «Прохождение лучей в плоскопараллельной пластине. Разность хода лучей»
- Подготовка презентации по теме: «Интерференция и дифракция света»
- Подготовка презентации по теме: «Постулаты СТО. Преобразования Леренца»

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- развернуто излагать содержание.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1. Кабардин О.Ф. Физика: Справ. материалы: Учебн. пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991, с. 227-231.
2. Касьянов В.А. Физика 11 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2004, с.281-306.
3. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 11 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2005, с.175-229.
4. Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с.513-524.

Время выполнения: 7 часов

Тема 5.2 Квантовая оптика

Энергия и импульс фотонов. Фотоэффект

Задания для самостоятельной работы

- Подготовка презентации по теме: «Рентгеновские лучи»
- Подготовка доклада по теме: «Спектры»
- Подготовка презентации по теме: « Давление света. Опыты Лебедева.»
- Подготовка сравнительной таблицы «Шкала электромагнитных излучений»

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;

- развернуто излагать содержание.

Формат выполненной работы

Доклад выполняется в печатном виде шрифт Times New Roman размер 14 количество листов – 5

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1.П.И. Самойленко, А.В.Сергеев. Физика. М: «Академия», 2007 г. 400с.
2.В.Ф.Дмитриева. Физика. М: «Академия», 2006 г. 464с.
3.В.Ф.Дмитриева. Задачи по физике. М: «Академия», 2007 г. 336с.
4.П.И. Самойленко, А.В.Сергеев. Сборник задач и вопросов по физике. М: «Академия», 2004г. 175с.
5.Т.И.Трофимова. Курс Физики. М: «Академия», 2007г. 558с

Время выполнения: 2 часа

Тема 5.3 Физика атома и ядра

Модель атома. Излучение и поглощение. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Состав атомных ядер. Ядерные реакции. Изотопы. Дефект масс. Ядерный реактор. Развитие энергетики

Задания для самостоятельной работы

- Презентация «Радиоактивность. Цепные реакции»
- Презентация «Элементарные частицы»
- Подготовка к контрольной работе

Методические рекомендации

Умения письменной фиксации результатов работы с учебной информацией:

- составлять план (простой или сложный), отражать информацию графически;
- отражать содержание информации тезисно;
- составлять конспект (следящий, структурный и др.);

коммуникативные умения:

- устно характеризовать систему вопросов, освещенных в учебной информации;
- развернуто излагать содержание.

Формат выполненной работы

Презентация выполняется в произвольном шаблоне, состоит из 10 слайдов

Контроль выполнения: защита выполненной работы

Рекомендуемые источники информации

1.Кабардин О.Ф. Физика: Справ. материалы: Учебн. пособие для учащихся.- М.: Просвещение, 1991, с. 101 –114.
2.Касьянов В.А. Физика 10 кл.: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – 5-е изд., дораб. –М.: Дрофа, 2003, с. 275-281.
3.Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика: учеб. для 10 кл., общеобразоват. учреждения. – М.: Просвещение, 2000, с. 78-86.
4.Физика: Школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000, с. 507.

Время выполнения: 5 часов

Раздел 6: Строение и эволюция Вселенной

Небесная сфера и ее элементы. Небесные координаты. Условия наблюдения небесных светил. Строение солнечной системы. Понятие о строении Солнца и звезд. Межзвездный газ.

Часов для самостоятельной работы нет

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к практическим работам студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция

дисциплина: БП. 08 Химия

Разработала: Давыдова Г.Х.

Преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025 г.

Критерии оценки практических работ:

№ п/п	Оцениваемы е навыки	Методы оценки	Критерии оценки			
			«5»	«4»	«3»	«2»
1	Отношение к работе	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Все материалы представлены в указанный срок, не требуют дополнительного времени на завершение	По выполнению работы есть небольшие замечания	Выполненная работа имеет много замечаний	Не выполнил работу, не уложился в отведённое время
2	Способность выполнять работу	Просмотр материалов	Чётко выполняет необходимые задания	Имеет небольшие затруднения при выполнении заданий.	Испытывает затруднения при выполнении заданий.	Большое число ошибок в выполненных заданиях
3	Умение использовать полученные ранее знания и навыки при выполнении конкретных заданий	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Без доп. пояснений (указаний) используют навыки и умения, полученные при изучении школьных дисциплин	Требуются небольшие доп. пояснения	Требуют больших пояснений	Не способен использовать знания из одного раздела при выполнении заданий.
4	Оформление работы	Просмотр материалов	Все работы оформлены согласно принятым требованиям	Есть небольшие помарки, исправления	Значительное количество исправлений, помарок	Работа выполнена в высшей степени небрежно
5	Умение отвечать на вопросы, пользоватьс я профессиональной и общей лексикой при сдаче отчётной работы	Собеседование	Грамотно отвечает на поставленные вопросы, используя профессиональную лексику..	Испытывает небольшие затруднения при ответе на некоторые вопросы	Испытывает небольшие затруднения при ответе на некоторые вопросы	Показывает незнание предмета при ответе на вопросы, низкий интеллект, узкий кругозор, ограниченны й словарный запас. Четко выраженная неуверенност ь в ответах и действиях.

Практическое занятие 1. Решение задач на использование химической символики и названий соединений

Цель работы: формирование умений обучающихся записывать электронные конфигурации атомов элементов I-IV периодов и определять элемент по электронной конфигурации атома:

1. заряд ядра атома;
2. формула состава атома (количество *p; n; e*);
3. количество энергетических уровней и размещение на них электронов;
4. формула электронной конфигурации (1S 2S 2P
3S 3P 4S 4P 5S 4D 5P 6S 5D 4F 6P 7S 6D 5F 7P);
5. квантовые ячейки (графическая формула);
6. число электронов на последнем слое => металл или неметалл**.**

Задания	**ВАРИАНТ I**	**ВАРИАНТ II**
1. Напишите полную и краткую и формулу атома: Укажите валентные электроны. Покажите графически валентные электроны.	магния	серы
2. Укажите из списка: 1) Fe; 2) Ca; 3) S; 4) Na; 5) Cl; 6) K; 7) Ge; 8) Sc. Напишите электронные конфигурации для первого из выбранных элементов.	p – элементы	s- элементы
3. Самый маленький атом имеет:	1) теллур; 2) селен; 3) сера; 4) полоний.	1) сурьма; 2) фосфор; 3)мышьяк; 4) висмут.
4. Укажите группу с одинаковой электронной формулой:	1)Li^{+}, Be^{+2}, B^{+3}; 2) Li, Na, K; 3) Li^{+}, Na^{+}, K^{+}; 4) H^{+},H, H^{-}.	1) Cl^{-}, K^{+} , S^{-2}; 2) Ar, Cl^{-}, S^{-2} ; 3) C^{+4}, N^{+3}, O^{0} ; 4) C^{+4}, Li^{0}, Be^{+2}.
5.Электронная конфигурация атома	углерода 1)$1S^2\ 2S^2\ 2p^6\ 3S^2\ 3p^4$ 2)$1S^2\ 2S^2\ 2p^5$ 3)$1S^2\ 2S^2\ 2p^2$ 4)$1S^2\ 2S^2\ 2p^6$	хлора 1)$1S^2\ 2S^2\ 2p^6\ 3S^2\ 3p^5$ 2)$1S^2\ 2S^2\ 2p^5$ 3)$1S^2\ 2S^2\ 2p^2\ 3S^2\ 3p^3$ 4)$1S^2\ 2S^2\ 2p^6\ 3S^2$
6. Для элемента с электронной конфигурацией атома, укажите: А. атомный номер элемента; Б. номер периода и номер группы в периодической системе; В. число валентных электронов;	$1S^2\ 2S^2\ 2p^6\ 3S^2 3p^3$	$1S^2\ 2S^2\ 2p^6\ 3S^2 3p^5$

Г. число неспаренных электронов; Д. семейство элемента; Е. максимальную степень окисления.		

Практическое занятие 2. Моделирование построения периодической таблицы Д.И, Менделеева

Цель работы: ознакомиться с методами очистки неорганических веществ, находящихся в различных агрегатных состояниях.

1.1 Экспериментальная часть.

Задание 1.

Расположить химические элементы 2,3,4 периодов в порядке возрастания относительных атомных масс, разделить их на ряды, начинающиеся щелочным металлом и заканчивающиеся инертным газом.

Выявить:

1. Закономерности изменения свойств химических элементов в рядах, объяснить почему.
2. Закономерности изменения валентности в кислородных соединениях химических элементов, объяснить
3. Закономерности изменения валентности по в водородных соединениях химических элементов.

Задание 2

Ряды химических элементов в которых свойства изменяются последовательно (металлические усиливаются, а неметаллические ослабевают) расположить друг под другом.

Выявить:

1. Закономерности изменения свойств химических элементов от периода к периоду, объяснить почему.
2. Определить группы сходных элементов.

Задание № 3

Записать схемы строения атомов химических элементов, электронные формулы и их графическое изображение, дать общую характеристику химических элементов периодической таблицы Д.И. Менделеева.

алюминий
кремний
сера
цинк
кальций
бром
фосфор

1. Знаки химических элементов
2. Число e" ,p^+ , п°

3. Ar (элемент)
4. Количество энергетических уровней
5. Формула высшего оксида
6. Формула летучего водородного соединения
7. Количество валентных электронов
8. Номер группы, подгруппа
9. Схема строения атомов химических элементов
10. Электронная формула химических элементов
11. Графическое изображение электронной формулы

1.2 Контрольные вопросы:

1. Формулировка периодического закона Д.И. Менделеева.
2. Что называется периодом?
3. Что такое группа?
4. Как изменяются свойства химических элементов в периодах и почему?
5. Как изменяются свойства химических элементов в группах и почему?

Содержание отчета:

1. Напишите номер, тему и цель работы.
2. Напишите решение заданий, результаты представьте в виде таблицы №1
3. Устно ответьте на контрольные вопросы.

Практическая работа №3,4. Решение задач на использование химической символики.основные количественные законы в химии

Химическая учебная задача – это модель проблемной ситуации, решение которой требует от учащихся мыслительных и практических действий на основе знания законов, теорий и методов химии, направленная на закрепление, расширение знаний и развитие химического мышления.

Классификация задач

На сегодняшний день не существует единого подхода к классификации химических задач. Общепризнанной является классификация химических задач на качественные и количественные, которые решаются устным, письменным и экспериментальным способом:

Химические расчетные задачи можно условно разделить на три группы:

1. Задачи, решаемые с использованием химической формулы вещества или на вывод формулы.
2. Задачи, для решения которых используют уравнение химической реакции.
3. Задачи, связанные с растворами веществ.

Простейшие расчетные задачи

I. Задачи, которые решаются без использования уравнений реакций:

1. Расчеты соотношений масс элементов в веществах.
2. Расчеты массовой доли элемента в соединении по его формуле.
3. Расчеты по соотношениям “масса – моль”.
4. Расчеты по соотношениям “объем – моль”.
5. Расчеты с использованием относительной плотности газов.
6. Выведение простейшей формулы вещества.
7. Выведение истинной формулы вещества.
8. Расчеты с использованием числа Авогадро.
9. Задачи, связанные с растворами веществ.

10. Задачи на смеси.

II. Задачи, решаемые с использованием уравнений химических реакций.

1. Расчет массы веществ по известной массе другого вещества.
2. Расчеты по соотношению “масса – моль”.
3. Расчеты по соотношению “объем – моль”.
4. Задачи с использованием понятия “избыток”.
5. Задачи с использованием веществ, одно из которых содержит примеси.
6. Задачи на выход продукта реакции и на производственные потери.
7. Задачи на нахождение химической формулы.
8. Задачи, в которых вещества даны в виде растворов.
9. Задачи на смеси.

Каждый их этих видов задач включает еще несколько типов задач.

Анализ задачи

Каждая задача складывается из совокупности данных – условия задачи – и вопроса (задания). Кроме этого, в ней есть система зависимостей, которые связывают искомое с данными и данные между собой. Задачи анализа: 1) выявить все данные; 2) выявить зависимости между данными и условиями; 3) выявить зависимости между данным и искомым.

Пример. Вычислить массу твердого гидроксида, который необходимо растворить для получения 95,2мл 6,4% раствора едкого натра плотностью 1,05 г/см^3.

Итак, выясняем:

Решение задач и выполнение различных упражнений – эффективная и увлекательная форма учебной работы, которая помогает лучше освоить теоретический курс химии. Умение решать задачи необходимо не только в учебной деятельности, но и в производственной. Химические процессы являются основой многих производств, где требуются детальные расчеты материального баланса: расход сырья, выход продукции, производственные потери и т.п. Бывает, с подобными расчетами мы сталкиваемся и в повседневной жизни. Поэтому при изучении химии уделяется большое внимание решению задач, способствующих систематизации полученных знаний и развитию логического мышления.

Для решения расчетных задач необходимо знание основных физических характеристик вещества (напр. масса, объем, плотность), параметров состояния реагирующей системы (напр. температура, концентрация), а также единицы измерения этих величин (таблица 1).

Выполнение расчетов основано на понимании и умении использовать взаимосвязи между физическими характеристиками и параметрами состояния, которые отражены в основных законах химии: *закон сохранения массы вещества и энергии, закон постоянства состава вещества, закон Авогадро и др.*

Для успешного решения задач необходимо также владение навыками выполнения математических операций: умение составлять и решать уравнения и пропорции, производить действия с числами и т.п.

Чтобы решить химическую задачу, рекомендуется следующий порядок действий:

1. Изучите внимательно условие задачи: определите с какими величинами необходимо проводить вычисления, обозначьте их буквами, установите единицы измерения, числовые значения, определите какая величина искомая и запишите все это в кратком условии (Дано/Найти).
2. Составьте уравнение реакции, расставьте в нем коэффициенты.
3. Выясните количественные соотношения между данными задачи и искомыми величинами. Если в исходных данных не хватает каких либо величин, подумайте, как их можно вычислить, т.е. определите предварительные этапы расчета.
4. Определите последовательность всех этапов расчета, запишите необходимые расчетные формулы.

5. Подставьте соответствующие числовые значения, проверьте размерность величин, произведите вычисления.

Таблица 1

Физические величины, используемые при решении задач

Наименование величин	Рекомендуемое обозначение	Единицы измерения
Время	**τ** (тау)	с, мин
Количество вещества	**ν** (ню)	моль
Масса	**m**	мг, г, кг
Массовая доля вещества в растворе, смеси	**ω** (омега)	%
Молярная концентрация	**c**	моль/л, М
Молярная масса	**M**	г/моль
Молярный объём газа	$\mathbf{V_m}$	л/моль
Объём	**V**	мл, л
Объёмная доля газа	**φ** (фи)	%
Относительная атомная масса	$\mathbf{A_r}$	безразмерная
Относительная плотность газа по другому	**D**	безразмерная
Плотность	**ρ** (ро)	г/мл, г/см
Практический выход продукта	**η** (эта)	%
Температура	**t**	^{0}C

Тип задачи: **Вычисление по химическим уравнениям объёма газообразного вещества по известной массе одного из вступающих или образующихся в реакции веществ.**

Условие:

Определить объём водорода, необходимый для восстановления меди из 16г её оксида.

Алгоритм решения:

1. Записать краткое условие. Составить уравнение реакции и определить по нему количества интересующих веществ.

Дано:	
m (CuO)= 16г _____ V (H_2)- ?	$CuO + H_2 = Cu + H_2O$ 1моль 1моль

2. По известной массе найти количество вещества:

ν = m / M M(CuO)= 64 +16 = 80г/моль

ν (CuO) = 16г / 80г/моль = 0,2моль

3. По соотношению в уравнении реакции определить количество газообразного вещества:

CuO H_2

1 моль- 1 моль

0,2моль ***0,2моль***

4. Найти объём газообразного вещества:

$V = \nu \cdot V_m$; V_m= 22.4 л/моль

$V(H_2)$ = 0,2моль • 22,4л/моль = 4,48л

Ответ: $V(H_2)$= 4,48л

Тип задачи: **Вычисление по химическим уравнениям массы вещества по известной массе одного из вступающих или образующихся в реакции веществ.**

Условие:

Определить массу карбоната натрия, полученного при пропускании углекислого газа через раствор, содержащий 3,2 г гидроксида натрия.

Алгоритм решения:

1. Записать краткое условие. Составить уравнение реакции и определить по нему количества интересующих веществ.

Дано:	Решение:
m (NaOH)= 3,2г _____ m (Na_2CO_3) - ?	2NaOH + CO_2 = Na_2CO_3 + H_2O 2моль 1моль

2. По известной массе найти количество вещества;

ν = m / M M(NaOH)= 23+16+1 = 40г/моль

ν (NaOH) = 3,2г / 40г/моль = 0,8моль

3. По соотношению в уравнении реакции определить количество второго вещества:

2NaOH- - - - - - - - - - Na_2CO_3

2моль 1моль

0,8моль ***0,4моль***

4. Найти массу нужного вещества:

m = ν • M M (Na_2CO_3) = 23 · 2 +12 +16 · 3 = 106 г/моль

m (Na_2CO_3) = 0,4моль • 106г/моль = 42,4г

Ответ: m (Na_2CO_3) = 42,4г

Тип задачи: **Вычисление по химическим уравнениям массы вещества по известному объёму одного из вступающих или образующихся в реакции газообразных веществ.**

Условие:

Определить массу карбоната натрия, полученного при пропускании 1,12л углекислого газа через раствор гидроксида натрия.

Алгоритм решения:

1. Записать краткое условие. Составить уравнение реакции и определить по нему количества интересующих веществ.

Дано:	Решение:
V(CO2)= 1,12л _____ m (Na_2CO_3)- ?	2NaOH + CO_2 = Na_2CO_3 + 1моль 1моль

2. По известному объёму найти количество вещества:

V = V/Vm Vm= 22.4 л/моль

ν (CO_2) = 1,12г / 22.4л/моль = 0,05моль

3. По соотношению в уравнении реакции определить количество второго вещества:

CO_2 ---------- -Na_2CO_3

1 моль --------- 1 моль

0,05моль ------ ***0,05моль***

4. Найти массу нужного вещества:

m = ν • M M(Na_2CO_3) = 23·2 + 12 + 1,6 · 3 = 106г/моль

m (Na_2CO_3) = 0,05моль • 106г/моль=5,3г

Ответ: m (Na_2CO_3) = 5,3 г

Тип задачи: **Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке.**

Условие задачи:

Вычислите массу сульфата бария, выпавшего в осадок при сливании растворов, один из которых содержит 522г нитрата бария, а второй - 500г сульфата натрия.

Алгоритм решения:

1. Записать краткое условие. Составить уравнение реакции и определить по нему количества интересующих веществ.

Дано:	Решение:
m (Na_2S0_4) = 500г m ($Ba(NO_3)_2$)= 522г _____ m ($BaSO_4$)- ?	Na_2S0_4 + $Ba(NO_3)_2$ = 2NaNO 1моль 1моль

2. По известной массе найти количество вещества:

ν = m/M M (Na_2SO_4) = 23·2 + 32+16·4 = 142г/моль

M ($Ba(NO_3)_2$) = 137 + 14 • 2 + 16 • 6 = 261г/моль

ν (Na_2SO_4) = 500г / 142г/моль = 3,5моль

ν ($Ba(NO_3)_2$) = 522г / 261 г/моль = 2моль

3. По соотношению в уравнении реакции определить, какое вещество дано в избытке и количество продукта реакции:

Na_2S0_4 -------$Ba(NO_3)_2$ --------$BaSO_4$

1моль--------1моль----------1моль

3,5моль -----2моль----------***2моль***

(избыток)

4. Найти массу нужного вещества:

m = ν • M M($BaSO_4$) = 137 + 32 + 16 • 4 = 233г/моль

m ($BaSO_4$) = 2моль • 233г/моль = 466г

Ответ: m ($BaSO_4$) = 466г

Тип задачи: **Вычисление массы или объёма продукта, по известной массе исходного вещества, содержащего примеси.**

Условие:

Какой объём оксида серы (IV) образуется при обжиге пирита массой 30г, который кроме сульфида железа FeS_2 содержит 20% (по массе) примесей?

Алгоритм решения:

1. Записать краткое условие. Составить уравнение реакции и определить по нему количества интересующих веществ.

Дано:	Решение:
m (пирита) = 30 г ω (примес) =20% _____ V(SO_2) - ?	4 FeS_2 + 11 O_2 = 2 Fe_2O_3 + 8 4моль 8мо

2. Определить массу чистого вещества:

m (FeS_2) = m(пирита) - m (примесей)

m (примесей) = m(пирита) • ω(примес) / 100%

m (примесей) = (30г • 20%) / 100% = 6г

3. По известной массе найти количество вещества:

ν = m / M M(FeS_2) = 56 + 32·2 = 120г/моль

ν(FeS_2) = 24г / 120г/моль = 0,2моль

3. По соотношению в уравнении реакции определить количество второго вещества:

4 FeS_2 ---------- 8 SO_2

4моль ---------- 8моль

0,2моль ---------- ***0,4молъ***

4. Найти объём газообразного вещества:

$V = \nu \cdot Vm$; $Vm = 22.4$ л/моль

$V(SO_2) = 0,4$моль • 22.4 л/моль = 8,96л

Ответ: $V(SO_2) = 8,96$л

Тип задачи: **Определение массовой (или объёмной) доли выхода продукта от теоретически возможного выхода.**

Условие:

При действии раствора, содержащего в избытке азотную кислоту, на 100г медных стружек получили после выпаривания 250г безводной соли. Рассчитайте практический выход соли в процентах от теоретически возможного,

Алгоритм решения:

1. Записать краткое условие. Составить уравнение реакции и определить по нему количества интересующих веществ.

Дано:	Решение:
m (Cu) = 100г $m(Cu(NO_3)_2)_{практ}$ = 250г _____ $\eta (Cu(NO_3)_2)$ - ?	3Cu + 3моль 3моль

2.По известной массе найти количество исходного вещества:

$\nu = m / M$ $M(Cu) = 64$г/моль

$\nu (Cu) = 100г / 64г/моль = 1,56$моль

3. По соотношению в уравнении реакции определить, какое вещество дано в избытке и количество продукта реакции:

3Cu--------- $3Cu(NO_3)_2$

3моль------ 3моль

1,56моль--- ***1,56моль***

4. Найти теоретическую массу нужного вещества:

$m = \nu \cdot M$ $M(Cu(NO_3)_2) = 64 + 14 \cdot 2 + 16 \cdot 6 = 188$г/моль

$m (Cu(NO_3)2)$теорет = 1,56моль • 188г/моль = 293,3г

5. Найти практический выход продукта:

$\eta = (m_{практ} / m_{теорет}) \cdot 100\%$

$\eta (Cu(NO_3)_2) = (250г / 293,3г) \cdot 100\% = 85,2\%$

Ответ: $\eta (Cu(NO_3)_2) = 85,2\%$

Тип задачи: **Определение массы продукта по известному практическому выходу реакции.**

Условие:

Определить массу аммиака, полученного из 5,6 кг азота, если практический выход реакции составил 65% от теоретически возможного.

Алгоритм решения:

1. Записать краткое условие. Составить уравнение реакции и определить по нему количества интересующих веществ.

Дано:	Решение:
m (N_2) = 5.6кг = 5600г $\eta (NH_3) = 65\%$ _____ m (NH_3) - ?	$N_2 + 3H_2 = 2NH_3$ 1моль 2моль

2. По известной массе найти количество исходного вещества:

$\nu = m / M$ $M(N_2) = 14 \cdot 2 = 28$г/моль

$\nu (N_2) = 5600$г / 28г/моль = 200моль

3. По соотношению в уравнении реакции определить количество продукта реакции:

N_2 --------- $2NH_3$

1 моль---------2моль

200моль------***400моль***

4. Найти теоретическую массу нужного вещества:

$m = \nu \cdot M$ $M(NH_3) = 14 + 1 \cdot 3 = 17$г/моль

$m (NH_3)_{теорт} = 400$моль • 17г/моль = 6800г = 6,8кг

5. Найти практическую массу продукта:

$m_{практ} = (m_{теорт} \cdot \eta) / 100\%$

$m (NH_3)_{практ} = (6,8$кг • 65%) / 100% = 4,42кг

Ответ: $m (NH_3)_{практ} = 4,42$кг

Тип задачи: **Вычисление по химическим уравнениям массы вещества, если известна массовая доля в растворе одного из вступающих в реакцию веществ.**

Условие:

К 40г раствора гидроксида натрия с массовой долей NaOH 15% прилили достаточное количество раствора сульфата меди. Определите массу выпавшего осадка.

Алгоритм решения:

1. Записать краткое условие, Составить уравнение реакции и определить по нему количества интересующих веществ.

Дано:	Решение:
m (р-ра) = 40г ω(NaOH) = 15% m $(Cu(OH)_2)$ - ?	$2NaOH + CuSO_4 = Cu(OH)_2 +$ 2моль 1моль

2. Определить массу растворенного вещества:

m (в-ва) = (m(р-ра) • ω) / 100%

m(NaOH) = (40г • 15%) / 100% = 6г

3. По известной массе найти количество вещества:

$\nu = m / M$ M (NaOH) = 23 + 16 + 1= 40г/моль

ν (NaOH) = 6г / 40г/моль = 0,15моль

3. По соотношению в уравнении реакции определить количество второго вещества:

2NaOH --------$Cu(OH)_2$

2моль ----------1 моль

0,15моль-------***0,075моль***

4. Найти массу нужного вещества:

$m = \nu \cdot M$ M $(Cu(OH)_2) = 64 + 16 \cdot 2 + 1 \cdot 2 = 98$г/моль

m $(Си(OH)_2) = 0,075$моль • 98г/моль = 7,35г

Ответ: m $(Cu(OH)_2) = 7,35$г

Практическая работа 5. Номенклатура органических соединений и классификация

Цель - познакомить учащихся с тривиальными названиями и рациональной номенклатурой;

дать общее представление об основных принципах формирования названий органических соединений по международной номенклатуре;

формировать умение называть органические соединения по международной номенклатуре.

Номенклатура – это система названий, употребляющихся в какой-либо науке.
Мы будем знакомиться с основами формирования названий органических соединений по международной номенклатуре.
1. Историческая справка.
Кроме международной номенклатуры в органической химии используются:
тривиальные (исторически сложившиеся **)** названия: уксусная кислота, глицерин (от греч. glykys - сладкий), формальдегид (от лат. formika – муравей). Химики и сейчас редко называют ацетилен этином, а муравьиную кислоту – метановой.
Рациональная номенклатура, согласно которой соединение рассматривалось как производное наиболее типичного представителя класса:
метилацетилен, димитилэтилен и др.
Число органических соединений растёт в геометрической прогрессии. Химикам разных стран стало трудно общаться, поскольку одни и те же вещества имели раные названия, а под одним названием подразумевали несколько веществ. Химики всех стран, входящих в Международный союз теоретической и прикладной химии (ИЮПАК) создали специальный комитет, который выработал основы *единой для всех органических веществ* номенклатуры. Эту номенклатуру называют **международной** или **номенклатурой ИЮПАК.**
2. Основы международной **номенклатуры органических соединений.**
Для того чтобы уметь пользоваться ею, нужно совсем немного:

- Знать сведения таблицы 3. «Основные классы органических соединений» и уметь ими пользоваться. (Перепишите на плотную бумагу эту таблицу, сделайте себе карточку-подсказку) .
- Хорошо знать названия первых представителей гомологического ряда предельных углеводородов (от метана до декана) и радикалов. (Сделайте на обратной стороне другую карточку-подсказку):

Названия алканов и их радикалов

Состав алкана	Название	Радикал	Название
C_nH_{2n+2}	алк**ан**	$-C_nH_{2n+1}$	алк**ил**
CH_4	мет**ан**	$-CH_3$	***метил***
C_2H_6	эт**ан**	$-C_2H_5$	эт**ил**
C_3H_8	проп**ан**	$-C_3H_7$	проп**ил**
C_4H_{10}	бут**ан**	$-C_4H_9$	бут**ил**
C_5H_{12}	пент**ан**	$-C_5H_{11}$	ам**ил**
C_6H_{14}	гекс**ан**	$-C_6H_{13}$	гекс**ил**
C_7H_{16}	гепт**ан**	$-C_7H_{15}$	гепт**ил**
C_8H_{18}	окт**ан**	$-C_8H_{17}$	окт**ил**
C_9H_{20}	нон**ан**	$-C_9H_{19}$	нон**ил**
$C_{10}H_{22}$	дек**ан**	$-C_{10}H_{21}$	дец**ил**

Хорошо знать **алгоритм названия веществ ациклического строения:**
1. Выбрать самую длинную углеродную цепь.
2. Пронумеровать её с той стороны, к которой ближе радикалы, или старший заместитель, или кратная связь (в зависимости от класса вещества).
Порядок старшинства основных групп указан на странице 36 учебника.
3. Указать в *префиксе* (те же приставки, но специфические, химические)
положение (номер атома углерода) и **название** радикала, заместителя, функциональной группы в алфавитном порядке.
4. **Записать корень**, соответствующий числу атомов углерода в главной цепи.

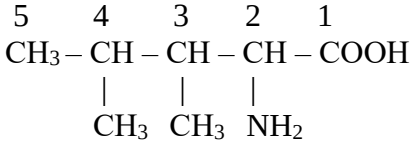
5. Если есть **двойная связь**, то после корня поставить *суффикс* **-ен** с указанием **положения связи в цепи;** для **тройной связи** использовать *суффикс* **-ин.** Если кратных связей нет – *суффикс* **-ан.**

6. После этого указать **суффикс,** соответствующий кетону, альдегиду или кислоте, если есть соответствующие функциональные группы. Для кетонов указывается положение функциональной группы.

7. Если в веществе несколько одинаковых радикалов, заместителей, связей или функциональных групп, то они называются вместе, с использованием числительных:
2 – **ди**, 3 – **три**, 4 – **тетра** и т.д.

8. При написании названия все цифры отделяются друг от друга запятыми, а от букв – дефисами.

Пример:



2 -амино – 3,4 – *ди*метил**пентан**овая кислота.

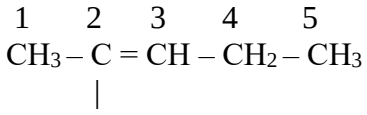
1.Поскольку в главной цепи пять атомов углерода, основа названия - **пентан.**

2. В молекуле есть функциональная группа – -COOH карбоксильная . На её присутствие указывает **-овая кислота**

3. В главной цепи есть три заместителя:
амино –группа, её положение указывается цифрой **2,**
и **две метильные группы.** На число метильных групп указывает частица ***ди-***, а на положение в цепи цифры **3,4**. Между цифрами есть запятая, цифры от букв отделены дефисом.

III Закрепление.

1. *Расшифруйте* название вещества, формула которого:



2 – метилпентен – 2

1. В главной цепочке **5** углеродных атомов, поэтому основа названия – **пентан** (по названию соответствующего алкана).

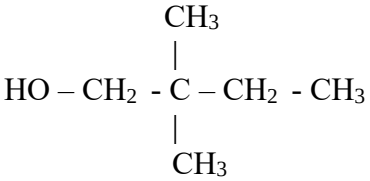
2. Так как в молекуле имеется **двойная** связь, *суффикс* *-ан* в основе названия изменяется на – **ен.**

3. После основы названия указано положение двойной связи в цепи: она начинается от **второго** углеродного атома.

4. В главной цепи имеется один заместитель **- метил CH_3 .** Он называется перед основой названия с указанием положения в цепи: при **втором** атоме углерода.

Работа в парах.

2. Назовите вещество по международной номенклатуре:



3. Составьте формулу вещества: 2,3 – *ди*метилбутен – 1.

Практичекое занятие 6. Свойства органических соединений отдельных классов

Цель: сформировать целостное представление о качественном составе предельных и непредельных углеводородов.

1. Теоретическая часть

Алканы представляют собой нециклические углеродные соединения, в которых атомы углерода связаны простыми насыщенными связями. Эти вещества представляют собой целый ряд с определенными свойствами и характеристиками. Общая формула алканов выглядит следующим образом: C_nH_{2n+2}

Алканы являются малоактивными — они практически не взаимодействуют со щелочами и кислотами. Кстати, именно химическими свойствами определяется применение алканов. Тем не менее, для этих соединения характерны некоторые реакции, включая замещение атомов водорода, а также процессы расщепления молекул. Самой характерной реакцией считается галогенирование, при котором атомы водорода заменяются галогенами.

Большое значение имеют реакции хлорирования и бромирования этих соединений.

Нитрование — замещение водородного атома нитрогруппой при реакции с разбавленной азотной кислотой. В обычных условиях алканы не взаимодействуют с кислотами. Для того чтобы провести подобную реакцию, нужна температура 140 °С.

Окисление — при нормальных условиях алканы не поддаются воздействию кислорода. Тем не менее, после поджигания на воздухе эти вещества вступают в реакцию горения, окончательными продуктами которой являются вода и углекислый газ.

Крекинг — эта реакция проходит лишь при наличии необходимых катализаторов. В процессе происходит расщепление стойких гомологических связей между атомами углерода. Например, при крекинге бутана в результате реакции можно получить этан и этилен.

Изомеризация — в результате воздействия некоторых катализаторов возможна некая перестройка углеродного скелета алкана.

Алкены — ациклические углеводороды, содержащие в молекуле, помимо одинарных связей, одну двойную связь между атомами углерода и соответствующие общей формуле CnH2n.

Неразветвленные алкены составляют гомологический ряд этена (этилена). C_2H_4 — этен, C_3H_6 — пропен, C_4H_8 — бутен, C_5H_{10} — пентен, C_6H_{12} — гексен.

Для алкенов, так же как и для алканов, характерна структурная изомерия. Структурные изомеры, как вы помните, отличаются друг от друга строением углеродного скелета. Простейший алкен, для которого характерны структурные изомеры, — это бутен.

$CH_3—CH_2—CH=CH_2$ бутен-1

$CH_3—C(CH_3)=CH_2$ метилпропен

Особым видом структурной изомерии является изомерия положения двойной связи:

$CH_3—CH_2—CH=CH_2$ бутен-1 $CH_3—CH=CH—CH_3$ бутен-2

Первые три представителя гомологического ряда алкенов — газы, вещества состава $C_5H_{10}—C_{16}H_{32}$ — жидкости, высшие алкены — твердые вещества.

Температуры кипения и плавления закономерно повышаются при увеличении молекулярной массы соединений.

Для алкенов характеры реакции присоединения, гидрирования, галогенирования (присоединение галогенов), гидрогалогенирования (присоединение галогеноводорода), гидратация (присоединение воды).

Вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Каковы общие формулы алканов и алкенов?
2. Привести гомологический ряд предельных и непредельных УВ.
3. Какие физические и химические свойства характерны для представителей класса алканов и алкенов?

2. Практическая часть

Задание№1.Решите задачу: Вещество состоит из 87,5% углерода и 14,3% водорода. Плотность паров этого вещества по водороду равна 14. Определите формулу вещества.

Задание№2.Решите задачу: Углеводород имеет состав: С-82,76%; Н-17,24%. 1,12л (н.у.) этого углеводорода в газообразном состоянии имеет массу 2,9г. Определите строение исходного углеводорода.

Задание№3.Решите задачу: Выведете молекулярную формулу вещества, содержащего 2,22% водорода, 26,67% углерода и 71,11% кислорода, если молярная масса вещества 90г/моль.

Задание№4.Решите задачу: Углеводород содержит в массовых долях 0,8889 или 88,89% углерода. Его плотность по воздуху равна 1,862. Найдите молекулярную формулу этого углеводорода, напишите формулы и названия возможных изомеров. М(возд)=29.

Задание №5. Выполните блиц- тест «Мишень». Словами «да» или «нет» вы должны подтвердить или опровергнуть утверждение.

Блиц- тест «Мишень».

№ П /п		алканы	алкены
1	C_2H_4 и C_2H_8 являются гомологами данного ряда		
2	Эти УВ можно получить реакцией Вюрца.		
3	Для этих УВ характерны реакции горения		
4	C_5H_{12} и C_3H_8 являются гомологами данного ряда		
5	Эти УВ взаимодействуют с металлами.		
6	Эти УВ можно получить при крекинге нефтепродуктов.		
7	Эти УВ обесцвечивают бромную воду		
8	Для этих УВ характерна реакция Коновалова		
9	При галогенировании этих УВ получается только одно вещество.		

Алгоритм решения задач на установление формулы вещества

Задача. В состав органического вещества входят (в массовых долях): углерода-0,5217, кислорода-0,3478 и водорода -0, 1305. Плотность этого вещества по водороду

23. Выведете молекулярную формулу этого вещества зная, что данное вещество взаимодействует с натрием с выделением водорода.

Решение:

1. Определяем простейшую формулу вещества. Для этого находят количества элементов n(C), n(H), n(O) и т.д. в любом количестве вещества и выражают их отношения в виде целых чисел, не имеющих общего делителя:

$C_x H_y O_z$ X: Y: Z = n(C) : n(H) : n(O)

2. Находим простейшую молекулярную формулу. Для этого требуется знать относительную молекулярную массу:

X: Y: Z = 0,5217/12 : 0,1305/1 : 0,3478/16 =

= 0,0435:0,1305: 0,0217 = 4,35 : 13,05 : 2,17 = 2:6:1

Следовательно, простейшая формула вещества $C_2 H_6 O_1$

3. Вычисляем истинную формулу вещества. Для этого надо определить молекулярные массы простейшей и истинной формул:

$M(C_2 H_6 O) = 46$ г/моль

$M (C_x H_y O_z) = 2D_{(н2)} = 2*23=46$ $M(H_2) = 2$ г/моль

Вывод: простейшая формула является молекулярной формулой.

Формула C_2H_6O может отвечать этиловому спирту и диэтиловому эфиру. Зная, что заданное вещество взаимодействует с натрием с выделением водорода, можно сделать вывод, что данное вещество является этиловым спиртом.

Ответ: этиловый спирт.

Инструкция по выполнению практической работы

1. Прочитайте краткий теоретический материал по теме практической работы.
2. Устно ответьте на вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию.
3. Внимательно прочитайте условие каждого задания.
4. Выполните задания на черновике.
5. Проверьте правильность выполнения задания.
6. Убедившись, что задания выполнены правильно на черновике (в рабочей тетради), аккуратно спишите их в чистовик.

Указания по выполнению заданий:

1. При выполнении задания №1-№4 необходимо решить задачи по нахождению молекулярную формулу вещества.
2. При выполнении задания №5 словами «да» или «нет» вы должны подтвердить или опровергнуть данное утверждение.

Практическое занятие 7. Решение заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости

Цель: углубить и обобщить теоретические знания обучающихся о скорости химической реакции, закрепить знание формул выражения скорости реакций, научиться выполнять расчеты, используя данные формулы.

Теоретическая часть

Известно, что одни химические реакции протекают за доли секунды, другие – за минуты, часы, сутки. Например, при сливании растворов хлорида бария и серной кислоты мгновенно образуется белый осадок сульфата бария:

$BaC1_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4\downarrow + 2HC1$

Наоборот, реакция ржавления железа (коррозия) идет так медленно, что проследить за ее результатами можно лишь по истечении длительного времени. Чтобы характеризовать быстроту течения химической реакции, пользуются понятием **скорость химической реакции**, которую обозначают буквой υ.

Скорость химической реакции (*υ*) определяется изменением концентрации одного из реагирующих веществ или одного из продуктов реакции в единицу времени:

где C_1 и C_2 – молярные концентрации реагирующих (или образующихся) веществ в момент времени t_1 и t_2 соответственно.

Количество вещества в единице объема называют **молярной концентрацией;** она измеряется в молях на литр (моль/л). Так как время измеряется в секундах (минутах, часах), то можно вывести и единицы измерения скорости химической реакции: 1 моль/ (л-с); 1 кмоль/($м^3$·мин) и т.д.

Факторы, определяющие скорость химической реакции:

1. Природа реагирующих веществ.

2. Концентрация реагирующих веществ. Увеличение концентрации веществ обусловливает рост скорости реакции.

3. Температура. Известно, что при нагревании скорость химической реакции увеличивается. В конце XIX в. голландский химик Я. Вант-Гофф сформулировал правило:

При увеличении температуры на каждые 10 градусов скорость химической реакции увеличивается в 2 – 4 раза:

где υ_2 – скорость реакции при конечной температуре t_2;

υ_1 – скорость реакции при начальной температуре t_1.

Величину γ называют **температурным коэффициентом реакции**. Его физический смысл заключается в том, что он показывает, во сколько раз возрастает скорость реакции при увеличении температуры на каждые 10 градусов. Именно значение температурного коэффициента для большинства реакций составляет от 2 до 4.

4. Поверхность соприкосновения реагирующих веществ. Скорость гетерогенных реакций, т. е. реакций, протекающих на границе раздела фаз, зависит при прочих равных условиях от свойств поверхности веществ. Например, растертый в порошок мел быстрее растворяется в соляной кислоте, чем равный по массе кусочек мела.

5. Использование катализаторов.

Скорость химической реакции

1 Вычисление скорости химической реакции

Задача. Вычислите среднюю скорость химической реакции, если через 20 с от начала реакции концентрация веществ составляла 0,05 моль/л, а через 40 с – 0,04 моль/л.

1.1 Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагентов

Задача. Как изменится скорость химической реакции:

$2CO + O_2 = 2CO_2$, если уменьшить объем газовой смеси в 2 раза?

1.2 Зависимость скорости реакции от температуры

Задача. Во сколько раз увеличится скорость химической реакции при повышении температуры от 300 до 350 °С, если температурный коэффициент равен 2?

Задачи для практической работы.

1. Как изменится скорость реакции:

$2Fe + 3Cl_2 \rightarrow 2FeCl_3$, если давление системы увеличить в 5 раз?

Ответ. Увеличится в 125 раз.

2. Скорость реакции при охлаждении от 80 до 60 °С уменьшилась в 4 раза. Найти температурный коэффициент скорости реакции.

Ответ. 2.

3. Реакция при 50 °С протекает за 2 мин 15 с. За какое время закончится эта реакция при t = 70 °С, если температурный коэффициент равен 3?

Ответ. 15 с.

2 Термохимические уравнения

В термохимических уравнениях в отличие от химических указывается тепловой эффект химической реакции и между левой и правой частями уравнения принято ставить знак равенства (=).

Тепловой эффект Q измеряется в килоджоулях (кДж), в случае экзотермических реакций он положителен, а в случае эндотермических реакций отрицателен.

Энтальпия (ΔH) – величина, характеризующая внутреннюю энергию вещества, обратная по знаку тепловому эффекту, имеет размерность кДж на моль(кДж/моль). Две возможные формы записи термохимического уравнения:

$2H_2$ (г.) + O_2 (г.) = $2H_2O$ (г.) + 483,6 кДж

или

H_2 (г.) + $1/2O_2$ (г.) = H_2O (г.), = –241,8 кДж/моль.

Закон Гесса: тепловой эффект реакции равен разности между суммой теплот образования продуктов реакции и суммой теплот образования исходных веществ:

$Q = \sum Q_{обр.\ прод} - \sum Q_{обр.\ реак}$

При химической реакции теплота выделяется или поглощается. Реакции, протекающие с выделением теплоты, называются экзотермическими реакциями, а сопровождающиеся поглощением теплоты – эндотермическими.

Эндотермические и экзотермические реакции

2.1 Вычисление теплового эффекта реакции по известному термохимическому уравнению

Задача. По термохимическому уравнению:

N_2 (г.) + O_2 (г.) = 2NO (г.) – 180,7 кДж

вычислите, сколько поглотится теплоты при вступлении в реакцию 5,6 л азота (н. у.).

2.2 Составление термохимического уравнения

Задача. При сжигании 3 г магния выделилось 75,15 кДж теплоты. Составьте термохимическое уравнение реакции горения магния.

2.3 Вычисление теплоты сгорания вещества

Задача. По термохимическому уравнению реакции

$2CO$ (г.) + O_2 (г.) = $2CO_2$ (г.) + 566,5 кДж

вычислите теплоту сгорания оксида углерода(II).

2.4 Вычисление теплоты образования вещества

Задача. При сжигании 93 г белого фосфора выделилось 2322 кДж теплоты. Рассчитайте теплоту образования оксида фосфора(V).

Задания для практической работы.

1. Составьте термохимическое уравнение реакции разложения карбоната кальция, если при разложении 40 г карбоната кальция поглощается 70,8 кДж теплоты.

Ответ. $CaCO_3 = CaO + CO_2 - 177$ кДж/моль.

2. Сколько теплоты выделится при полном сгорании 1 $м^3$ смеси, состоящей из 30% (по объему) этилена и 70% ацетилена, если при сгорании 1 моль этих веществ выделяется соответственно 1400 и 1305 кДж?

Ответ. 59 531 кДж.

3. Вычислите теплоту сгорания ацетилена C_2H_2, если теплота образования углекислого газа 393,5 кДж/моль, водяного пара – 242 кДж/моль, ацетилена – 226,8 кДж/моль.

Ответ. 1604,4 кДж.

3 Химическое равновесие

Принцип Ле Шателье: если на систему, находящуюся в равновесии, производится внешнее воздействие (изменяется температура, давление или концентрация), то равновесие смещается в том направлении, которое ослабляет это воздействие.

Влияние температуры

а) A + B C + *Q*. При экзотермической реакции увеличение температуры приводит к тому, что скорость обратной реакции $\mathbf{v}_{обр}$ становится больше скорости прямой реакции $\mathbf{v}_{пр}$, т. е. $\mathbf{v}_{обр} > \mathbf{v}_{пр}$.

б) A + B C – *Q*. При эндотермической реакции увеличение температуры приводит к тому, что $\mathbf{v}_{обр} < \mathbf{v}_{пр}$.

Влияние давления (для газов)

Увеличение давления приводит к смещению равновесия в сторону реакции, ведущей к образованию меньшего числа молекул.

Увеличение давления $\mathbf{v}_{пр} > \mathbf{v}$.

Влияние концентрации реагентов

а) Увеличение концентрации исходных веществ приводит к росту скорости прямой реакции: $\mathbf{v}_{пр} > \mathbf{v}_{обр}$.

б) Увеличение концентрации продуктов реакции $\mathbf{v}_{пр} < \mathbf{v}_{обр}$.

Влияние катализатора

Катализатор не смещает химическое равновесие, а только ускоряет его достижение. Константа равновесия *K* для реакции *a*A + *b*B *c*C + *d*D равна:

где [A], [B], [C], [D] – равновесные концентрации веществ в моль/л; *a, b, c, d* – стехиометрические коэффициенты в уравнении реакции.

Равновесная концентрация: $c_{равн} = c_{исх} - c_{прореагир}$.

Исходная концентрация: $c_{исх} = c_{равн} + c_{прореагир.}$

3.1 Использование принципа Ле Шателье

Задание. При определенных условиях реакция хлороводорода с кислородом является обратимой:

$4HCl\ (г.) + O_2\ (г.) \rightleftarrows 2Cl_2\ (г.) + H_2O\ (г.),\ = -116{,}4$ кДж.

Какое влияние на равновесное состояние системы окажут:

а) увеличение давления;

б) повышение температуры;

в) увеличение концентрации кислорода;

г) введение катализатора?

3.2 Вычисление константы равновесия реакции

Задача. Вычислите константу равновесия для реакции

$CO_2 + H_2 \leftrightarrow CO + H_2O$,

если равновесная концентрация углекислого газа равна 0,02 моль/л, водорода – 0,005 моль/л, а угарного газа и воды – по 0,01 моль/л.

3.3 Вычисление исходных концентраций веществ

Задача. Обратимая реакция выражается уравнением

$2SO_2 + O_2 \leftrightarrow 2SO_3$.

Известны равновесные концентрации: для оксида серы(IV) – 0,0002 моль/л, для кислорода – 0,004 моль/л, для оксида серы(VI) – 0,003 моль/л. Найдите исходные концентрации кислорода и сернистого газа

Задания для практической работы.

1. Уравнение реакции: $H_2 + I_2 \leftrightarrow 2HI$

Даны равновесные концентрации: водорода – 0,004 моль/л, йода – 0,25 моль/л, йодоводорода – 0,08 моль/л. Вычислить исходные концентрации водорода и йода и константу равновесия.

Ответ. $[H_2] = 0{,}044$ моль/л,
$[I_2] = 0{,}29$ моль/л,
$K = 6{,}4$.

2. Как изменится давление к моменту наступления равновесия в реакции: $N_2 + 3H_2 \leftrightarrow 2NH_3$, протекающей в закрытом сосуде при постоянной температуре, если начальные концентрации азота и водорода равны соответственно 2 и 6 моль/л и если равновесие наступает тогда, когда прореагирует 10% первоначального количества азота?

Ответ. Уменьшится в 1,05 раза.

3. В какую сторону сместится равновесие реакций:

$2H_2S \leftrightarrow 2H_2 + 2S - Q$,

$N_2O_4 \leftrightarrow 2NO_2 - Q$,

$CO + H_2O$ (г.) ↔ $CO_2 + H_2 + Q$,

а) при понижении температуры;

б) при повышении давления?

Ответ. Смещение равновесия в реакциях:

а) при понижении температуры:

$2H_2S$ $2H_2 + 2S - Q$ – влево,

N_2O_4 $2NO_2 - Q$ – влево,

$CO + H_2O$ (г.) $CO_2 + H_2 + Q$ – вправо;

б) при повышении давления:

$2H_2S \leftrightarrow 2H_2 + 2S - Q$ – не сместится,

$N_2O_4 \leftrightarrow 2NO_2 - Q$ – влево,

$CO + H_2O$ (г.) $\leftrightarrow CO_2 + H_2 + Q$ – не сместится.

Прктическое занятие 8,9. Приготовление растворов

Цель работы: научиться проводить расчет массы вещества для приготовления необходимого объема раствора заданной концентрации, освоить методики приготовления растворов и экспериментального определения их концентрации.

Экспериментальная часть

При выполнении данной работы необходимо будет приготовить три водных раствора, используя для этого твердое вещество, твердое вещество в виде кристаллогидрата и жидкость в виде концентрированного раствора кислоты. Перед экспериментальным проведением работы необходимо рассчитать массы веществ и объемы растворителя, необходимые для выполнения поставленной задачи. **Опыт 1.** ***Приготовление растворов с нормальной концентрацией*****.** Приготовьте 100 мл раствора бихромата калия с определенной нормальной (эквивалентной) концентрацией, с учетом того, что эквивалентная масса $K_2Cr_2O_7$ равна $M_{K2Cr2O7}/2$. Для проведения расчетов необходимой массы бихромата калия воспользуйтесь формулой (3.3), приведенной в теоретической части. Из формулы следует, что

$$m_{в\text{-}ва} = C_H \cdot Э_{в\text{-}ва} \cdot V_{р\text{-}ра}.$$

Подставив числовые значения необходимой нормальной (эквивалентной) концентрации, эквивалентной массы бихромата калия и объем раствора (в литрах) можно получить массу $K_2Cr_2O_7$.

На технохимических весах взвесьте необходимую массу бихромата калия, перенесите ее в мерную колбу на 100 мл и добавьте 30–35 мл воды. Взбалтывая колбочку, добейтесь полного растворения соли. Затем осторожно долейте воду в мерную колбу до метки и размешайте полученный раствор. Измерьте плотность полученного раствора при помощи ареометра. Для этого полученный раствор перелейте в высокий цилиндр и опустите в него ареометр.

Ареометр – это стеклянный поплавок, имеющий вверху шкалу, градуированную в единицах плотности. Действие ареометра основано на выполнении закона Архимеда. Определение плотности раствора проводят по нижнему краю мениска жидкости.

Сопоставьте полученное значение плотности приготовленного раствора, со справочным значением для данной концентрации раствора. Проведите пересчет нормальной (эквивалентной) концентрации в массовый процент (ω, %), используя для этого значение плотности раствора.

Опыт 2. ***Приготовление растворов с массовой концентрацией*****.** Приготовьте 100 г раствора заданной массовой (ω, %) концентрации сульфата меди, используя для этого необходимую массу медного купороса. Для приготовления раствора с заданной массовой долей необходимо предварительно рассчитать массу кристаллогидрата и массу воды. Расчет усложняется тем, что в составе кристаллогидрата содержится вода ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$). Для учета воды, содержащейся в кристаллогидрате, используют различные подходы. На первом этапе рассчитайте массу соли, необходимую для приготовления раствора заданной концентрации, воспользовавшись формулой.

$$\omega\ \% = \frac{m_{в\text{-}ва}}{m_{р\text{-}ра}} \cdot 100\ \%;\ m_{в\text{-}ва} = (\omega\ \% \cdot m_{р\text{-}ра})/100\ \%.$$

Массу кристаллогидрата рассчитайте по формуле

$$m_{крг\text{-}та} = (m_{в\text{-}ва} \cdot M_{крг\text{-}та})/M_{в\text{-}ва}.$$

Расчет количества воды, которую необходимо добавить к рассчитанной массе кристаллогидрата, проведите по формуле

$$m_{воды} = m_{р\text{-}ра} - m_{крг\text{-}та}.$$

На технохимических весах взвесьте необходимую массу кристаллогидрата, перенесите его в химический стакан. Исходя из того, что плотность воды при комнатных условиях равна 1 г/мл, необходимую массу воды определите через ее объем. Половину рассчитанного объема воды прилейте в стакан с кристаллогидратом и, перемешивая стеклянной палочкой, добейтесь его полного растворения. Затем в стакан добавьте оставшуюся воду и снова раствор перемешайте. Используя ареометр, определите плотность приготовленного раствора. Сравните полученное значение со справочными данными. Рассчитайте ошибки эксперимента. Пересчитайте массовый процент (ω, %) в молярную концентрацию, используя данные о плотности раствора.

Опыт 3. ***Приготовление растворов с молярной концентрацией*****.** Приготовьте 100 мл серной кислоты определенной молярной концентрации, используя для этого концентрированный раствор H_2SO_4 (ω = 94 %, ρ = 1,831г/мл). Сначала рассчитайте массу серной кислоты, необходимую для приготовления раствора, воспользовавшись формулой (3.1), $m_{кисл.} = CM \cdot M_{кисл.} \cdot V_{р\text{-}ра} = CM \cdot 98 \cdot 0{,}1$. Затем, используя формулу (3.5) $V_{кисл} = m_{кисл}/(\omega_{кисл.} \cdot \rho_{кисл})$, рассчитайте объем концентрированной H_2SO_4. Рассчитанный объем концентрированной серной кислоты внесите в мерную колбу на 100 мл, наполовину заполненную дистиллированной водой. После внесения кислоты раствор перемешайте взбалтыванием колбы. К полученному раствору аккуратно прилейте воду до метки и снова перемешайте раствор. Определите концентрацию полученного раствора титрованием.

Титрование проводите 0,1 н. раствором гидроксида натрия (NaOH). Момент нейтрализации определяйте по изменению окраски индикатора (фенолфталеин, метилоранж). Последовательность операций титрования должна быть следующей:

– в конические колбы емкостью 100 мл внесите мерной пипеткой по 10 мл (*аликвота*) приготовленного раствора серной кислоты и добавьте по 2–3 капли раствора метилового оранжевого;

– добавьте в конические колбы по 20 мл дистиллированной воды и тщательно взболтайте раствор;

– заполните бюретку 0,1 н. раствором гидроксида натрия;

– в конические колбы с раствором кислоты приливайте из бюретки небольшими порциями раствор щелочи, непрерывно помешивая содержимое пробирки. Для этого держите конические колбы за горлышко пальцами правой руки, а зажим бюретки открывайте левой рукой;

– установите конец титрования по едва заметной, не исчезающей в течение 30 с, окраске раствора;

- отметьте показания бюретки с точностью до 0,05 мл. Для проверки достижения точки эквивалентности, добавьте к раствору еще одну каплю раствора NaOH. Появление заметной окраски раствора будет указывать, что эта капля является избыточной;

- снова заполните бюретку раствором щелочи до нулевого деления и повторите титрование со следующей конической колбой.

Допустимое расхождение между двумя последовательными титрованиями не должно превышать 0,05 мл.

Результаты титрования используйте для расчета нормальной (эквивалентной) концентрации приготовленного раствора серной кислоты по соотношению

$$V_1 \cdot CH_1 = V_2 \cdot CH_2,$$

где V_1 и C_{H1} – объем и нормальная концентрация раствора щелочи,

а V_2 и C_{H2} – объем и нормальная концентрация раствора кислоты.

Для перевода нормальной (эквивалентной) концентрации раствора кислоты воспользуйтесь формулой

$$C_M \cdot M = C_H \cdot Э,$$

где C_M и C_H – значения молярной и нормальной (эквивалентной) концентраций, а М и Э – молярная и эквивалентная массы растворенного вещества.

Варианты индивидуальных заданий

Вариант 1

а) Приготовить 100 мл 0,20 н. раствора бихромата калия и пересчитать в массовую концентрацию (ω, %), используя для этого плотность раствора.

б) Приготовить 100 г 2,5 % раствора сульфата меди ($CuSO_4$) из медного купороса ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$). Измерить плотность раствора. Сопоставить с литературными данными о плотности раствора такой же концентрации. Рассчитать ошибки эксперимента.

в) Из концентрированного раствора серной кислоты H_2SO_4 (ω = 94 %, ρ = 1,831 г/мл) приготовить 100 мл разбавленного 0,2 М раствора. Определить точную концентрацию раствора титрованием раствором щелочи. Задания по другим вариантам сведены в таблицу 1.

Таблица 1 – Варианты заданий для приготовления растворов

Вариант	Приготовление C_H водного раствора K2Cr2O7	Приготовление ω, % раствора $CuSO_4$ из $CuSO_4 \cdot 5H_2O$	Приготовление C_M раствора из концентрированной H_2SO_4
2	0,17	2,0	0,10
3	0,13	1,0	0,05
4	0,15	1,5	0,15
5	0,10	3,0	0,25
6	0,23	3,5	0,30

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте понятие «раствор»? На какие виды по агрегатному состоянию делятся растворы? По какому принципу компоненты раствора относят к растворителю и растворенному веществу?

2. От каких факторов зависит растворимость веществ? Какой раствор считается насыщенным?

3. Дайте определение разбавленных, концентрированных и насыщенных растворов. Может ли раствор быть одновременно насыщенным и разбавленным, концентрированным и ненасыщенным?

4. Дайте определение концентрации раствора и приведите основные способы выражения концентрации жидких растворов.

5. Напишите математическое выражение закона эквивалентов для реакции в растворах. Чему при расчетах целесообразнее использовать молярную концентрацию эквивалента (нормальную концентрацию)?

6. Выведите формулы для пересчета массовой доли (ω, %) в молярную, молярную концентрацию эквивалента, моляльную концентрацию, используя только плотность раствора и молярную массу растворенного вещества.

7. Можно ли в расчетах по «правилу креста» использовать моляльность, нормальность и мольную долю?

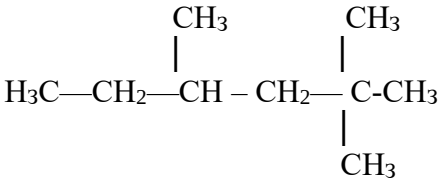
Содержание отчета:

1. Напишите номер, тему и цель работы.
2. Напишите решение заданий, результаты представьте в виде таблицы.
3. Устно ответьте на контрольные вопросы.

Практическое занятие 10,11 . Поиск и анализов кейсов о применении химических веществ и технологий

Кейс №1

Атомы углерода могут соединяться с различным числом других атомов углерода — с одним, двумя, тремя, четырьмя. В связи с этим атом бывает первичным, вторичным, третичным и четвертичным. Например, в 2,2,4-триметилгексана имеются пять первичных (два концевых углерод углерода в радикалах), два вторичных (3-й и 5-й атомы углерода), один – третичный (4 атом углерода) и один четвертичный (2-й атом углерода) атомы углерода. В приведенной ниже формуле четвертичный атом углерода обведен квадратом, третичный атом углерода — треугольником, вторичные — кружком, первичные а—атомы углерода никак не помечены:



Атомы углерода, находящиеся на концах углеводородной цепи, т. е. концевые атомы, являются первичными. Вторичные, третичные и четвертичные атомы углерода располагаются между концевыми. Обычно третичные и четвертичные атомы располагаются в наиболее разветвленных местах цепи. Углеводородные радикалы тоже делятся на первичные, вторичные и третичные.

Вопросы к кейсу:

1. Изобразите структуры алкана – 2,2,5 – триэтилоктан, таким образом, чтобы присутствовали первичные, вторичные, третичные, четвертичные атомы углерода

2.Изобразите алкан в виде структурной формулы.

Отчет предоставить в форме мини-доклада с презентацией.

Кейс №2

По рациональной номенклатуре углеводороды рассматриваются как производные метана, у которого один или несколько атомов водорода замещены на радикалы. Если в соединении имеется несколько одинаковых заместителей (радикалов), то их называют греческими числительными и-, три-, тетра- и т. д. В качестве основы выбирают атом углерода, у которого наибольшее число радикалов (наиболее разветвленный атом углерода):

$H_3C – CH – CH_2 – CH_3$

CH_3

Диметилэтилметан

Вопросы для кейса:

1.Чем отличается названия соединений по рациональной и международной номенклатуре?

2. Дайте названия всем 10 алканам по рациональной номенклатуре.

Отчет предоставить в произвольной форме

Какими физическими свойствами обладают алканы? (На интерактивной доске на слайде презентации перечислены физические свойства алканов. Учащиеся, выбрав физическое свойство алкана, используя различные дополнительные источники информации, в течение 5-8 минут подбирают информацию и выполняют лабораторную работу по этому свойству, а выводы оформляют в виде слайда презентации (3-5 минут).

Кейс № 4

Газ без запаха, вкуса и цвета. Горит с образованием воды и углекислого газа. Это вещество находит широкое применение в быту в качестве топлива, сельском хозяйстве, металлургии.

Задание:

1. Назовите это вещество.

2. К какому классу соединений относится данное вещество?

3. Каков качественный и количественный состав этого вещества?

4. Какие вещества образуются при взаимодействии кислорода с этим веществом? Запишите уравнения возможных реакций и назовите продукты реакций.

5. Почему эту реакцию называют горением?

Отчет предоставить в виде презентации

Кейс № 5 «Детонационная стойкость бензина»

Вы знаете, что сгорание бензина со взрывом в двигателе называется детонацией (франц. detoner —«взрыв»)

В результате детонации нарушается нормальная работа мотора, что приводит к излишнему расходу топлива, быстрому износу мотора.

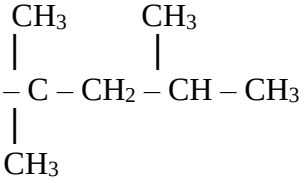
Детонационные свойства бензина зависят от его состава. Если в бензине преобладают ароматические и разветвленные углеводороды, то он отличается высоким качеством и не подвергается детонации.

Если в составе бензина присутствуют в основном углеводороды линейного строения, то такой бензин имеет низкое качество.

Бензин условно рассматривают как смесь изооктана и н-гептана. Качество бензина определяется количеством изооктана — октановым числом.

Изооктан(2,2,4- триметилпентан) является составной частью бензина.

Его структурная формула:



Качество бензина определяется количеством изооктана — октановым числом.

Например, если в составе бензина имеется 76% изоактана и 24% н 0 гептана, то октановое число такого бензина равно 76.

Запись разных марок бензина в виде АИ-72, АИ-76, А14-93, АИ-96, АИ-98 показывает, что они имеют разное октановое число. В бензине марки АИ-72 отсутствует тетраэтилат свинца, а в бензине марки АИ-76 он содержится. Он ускоряет воспламенение бензина.

Задание к кейсу:

От чего зависит качество бензина?

1. Какие способы существуют для повышения октанового числа бензина?
2. Какие свойства приобретает бензин, после повышения октанового числа?
3. Рассмотрите известные марки бензина и определите октановое число.
4. Отчет предоставить в виде реферата или презентации.

Кейс №6 «Очистка нефтепродуктов»

Наличие легкоосмоляющихся ненасыщенных углеводородов и кислород-, азот- и серосодержащих соединений в составе нефтепродуктов снижает качество полученных из них продуктов. Поэтому они подвергаются очистке.

Способы очистки: обработка кислотой и основанием, затем гидроочистка, адсорбция и абсорбция.

Очистка кислотами**.** Для очистки от ненасыщенных углеводородов и азотистых оснований нефтепродукты обрабатывают небольшим количеством серной кислоты. Затем для очистки от нафтеновых кислот и остатков серной кислоты их обрабатывают щелочью, а после этого промывают водой. Остаток после обработки кислотой называется кислым гудроном, а остаток после обработки щелочью — нафтом, (натриевая соль нафтеновых кислот).

Сущность очистки нефтепродуктов методами адсорбции и абсорбции заключается в селективной адсорбции адсорбентами вредных примесей, имеющихся в составе нефтепродуктов.

С целью повышения устойчивости и качества в нефтепродукты добавляют небольшое количество антиокислителей (ингибиторов). В качестве ингибиторов используются фенолы, ароматические амины, аминофенолы и т. д.

Задание кейсу:

1. Изучить способы очистки нефти (адсорбция и абсорбция)

2.Чем один способ отличается от другого?

3.Какие способы очистки нефти можете предложить вы?

Отчет предоставить в виде презентации.

Кейс № 7

В эвкалиптовом масле содержится альдегид состава $C_7H_{14}O$, обладающий запахом лимона. Вещество $C_7H_{14}O$ образует оксим, при окислении перманганатом калия в кислой фазе превращается в смесь кислот и кетонов, при взаимодействии с бромом образует 2, 3, 6, 7 - тетрабром - 3, 7 - диметилоктаналь - 1.

Задание к кейсу:

1. Определите строение этого вещества.

Отчет предоставить в форме мини-доклада с презентацией.

Кейс №8

Запах фиалок обусловлен веществом состава C9H14O.

Задание к кейсу:

1.Какова структурная формула этого вещества, если при бромировании образуется 2, 3, 6. 7 - тетрабром нонаналь - 1?

Отчет предоставить в форме мини-доклада с презентацией.

Кейс № 9

Кортизол (гидрокортизон) относится к классу спиртов. Его называют еще «гормоном стресса», за то, что он способен повышать артериальное давление и сахар в организме человека, который переживает стресс. При повышенном количестве в организме кортизол может губительно действовать на отдел памяти, отвечающий за запоминание материала и его выдачу.

Задание к кейсу:

1. Выдвинете гипотезу, как будет влиять кортизол в большом количестве на память человека, если он в течение нескольких лет, каждый день будет испытывать стресс

2. Какие процессы еще регулирует кортизол в организме человека

3. Как можно снизить уровень кортизола в организме человека

Отчет предоставить в письменном виде.

Кейс №10

Как работают вейпы, и безопаснее ли они сигарет?

Технически вейп – это электронная сигарета, которая состоит из аккумулятора (большой блок внизу, куда вставляют батарейки) и испарителя (то, где плещется жидкость и откуда идёт сладкий дым). Аккумулятор генерирует электрический ток. В испарителе есть нагревательный элемент, который под воздействием тока превращает жидкость в пар.

1. Что входит в компоненты жидкости для парения?
2. Отчет предоставить в форме мини-доклада с презентацией.

Кейс № 11

Тип задания: расчетное

Информация-подсказка

Крупнейший французский химик Антуан-Лоран Лавуазье (1743–1794) посвятил свою дипломную работу исследованию состава гипса и алебастра, которые до сих пор

широко используются в строительстве, изготовлении копий скульптур, а также для фиксирующих повязок при переломах. В частности, Лавуазье определял содержание кристаллизационной воды в этих солях.

Задание

Рассчитайте массу воды, содержащуюся в 100 г кристаллогидрата сульфата кальция состава: а) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ (гипс); б) $2CaSO_4 \cdot H_2O$ (алебастр).

Кейс № 12

Тип задания: экспериментально-теоретическое1

Информация-подсказка

В середине марта, т.е. за месяц до посева, начинают готовить семена огурцов. Их подвешивают для прогревания над батареей. Затем на 10 мин. помещают в раствор поваренной соли NaCl с массовой долей 0,05 или 5%. Для посева отбирают лишь потонувшие семена, всплывшие выбрасывают. Обработка раствором соли не только помогает отобрать полноценные семена, но и удаляет с их поверхности возбудителей заболеваний.

Задание

Выполните расчеты и приготовьте 100 мл такого раствора.

Кейс № 13

Тип задания: расчетное

Информация-подсказка

Промежуточным продуктом обмена у теплокровных животных является молочная кислота. Запах этой кислоты кровососущие насекомые улавливают на значительном расстоянии.

Задание

1. Почему насекомые (комары) быстро находят свою жертву?

2. Установите формулу молочной кислоты, которая помогает насекомым находить теплокровных животных, если массовые доли элементов в ней составляют: углерода – 40,00%, водорода – 6,67%, кислорода – 53,33%.

3. Составьте структурную формулу молочной кислоты. Назовите кислоту по номенклатуре ИЮПАК.

4. На основании строения молочной кислоты сделайте вывод о ее химических свойствах.

5. Найдите в интернете или других источниках информацию о применении молочной кислоты.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: БП.09 Биология

разработал: Цветкова Юлия Владиславовна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель предмета «БП.09 Биология»»: овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения учебного предмета «БП.09 Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

- освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;

- формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;

- становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;

- формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий;

- воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

- осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;

- применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Учебная дисциплина «БП.09 Биология» является частью обязательной предметной области Естественные ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «БП.09 Биология» является частью образовательной программы среднего общего образования, реализуемой в пределах ППССЗ СПО по специальности 40.02.04 «Юриспруденция». Учебная дисциплина «БП.09 Биология» изучается в цикле базовых предметов учебного плана на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Согласно ФГОС СОО, устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

В рамках программы общеобразовательного предмета ««БП.09 Биология»» обучающимися осваиваются личностные результаты в части:

1) гражданского воспитания:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;
- способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;
- умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
- готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;
- готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

2) патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и

настоящее многонационального народа России;

- ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
- способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;
- идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;
- понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм,

сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

- понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
- осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

6) трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

- экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;
- повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных

на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
- наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;
- убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;
- заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении

биологии;

- понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
- способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
- готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

В рамках программы общеобразовательного предмета «БП.09 Биология» обучающимися осваиваются метапредметные результаты, которые отражают:

1) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);
- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
- использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;
- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по

аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

- применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

- ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;
- формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;
- приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);
- использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру,

использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

• владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

• осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

• распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

• владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

• развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

2) совместная деятельность:

• понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

• выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

• принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий,

распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;
- выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретённый опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и

культурный уровень.

2) самоконтроль:

- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятие себя и других:

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

В рамках программы общеобразовательного предмета «БП.09 Биология» обучающимися осваиваются предметные результаты:

Знать/понимать

- место и роль биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественнонаучной картины мира, в познании законов природы и решении жизненно важных социально-этических, экономических, экологических проблем человечества;
- основополагающие биологические термины и понятия (жизнь,

клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность);

- биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М Шлейдена, Р. Вирхова; клонально- селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана;
- законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления признаков, независимого наследования признаков Г. Менделя;
- об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений);
- строения органов и систем органов растений, животных, человека.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
БИОЛОГИЯ

КЛЕТКА

Тема: Сравнительная характеристика клеток.

Цель работы: пронаблюдать строение клеток растений и животных на рисунках; сравнить строение клеток растительных и животных организмов; выявить особенности строения клеток растений и животных и единство их строения; пронаблюдать строение клеток прокариот и эукариот.

Задание:

1. Рассмотрите предложенные рисунки растительных и животных клеток.

2. Зарисуйте одну клетку растений и одну клетку животных. Подпишите структуры клеток.

3. Сравните строение растительной и животной клетки, опираясь на имеющиеся у вас знания и наблюдения. Заполните таблицу «Сравнение клеток животных, растений и грибов».

4. Сравните строение клеток прокариот и эукариот, опираясь на имеющиеся у вас знания и наблюдения. Заполните таблицу «Сравнение клеток прокариот и эукариот».

5. Сделайте вывод в соответствии с целью работы, опираясь на имеющиеся у вас знания.

Контрольные вопросы

1. О чем свидетельствует сходство клеток растений, грибов и животных?
2. О чем свидетельствуют различия между клетками представителей различных царств природы? Приведите примеры.
3. Какое из положений клеточной теории можно обосновать проведенной работой.
4. Дайте определение терминам – плазмолиз, деплазмолиз, осмос, тургор.

Форма контроля: выполненные рисунки клеток с подписанными структурами, таблицы «Сравнение клеток животных, растений и грибов», «Сравнение клеток прокариот и эукариот», ответы на контрольные вопросы.

ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

Тема: Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства

Цель: Выявить и описать признаки сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства

Задание:

1. Прочитать текст «Зародышевое сходство» (см. Приложение), рассмотреть рисунок. Выявить черты сходства зародышей человека и других позвоночных. Выявите черты сходства зародышей человека с зародышами свиньи. О чем свидетельствуют сходства зародышей? Сформулируйте суть биогенетического закона.

2. Изучите этапы индивидуального развития зародыша. Сделайте рисунки основных этапов (учебник А.А. Каменский и др Общая биология 10-11 классы, из Дрофа, стр.131-135). Запишите какие системы органов формируются из эктодермы, энтодермы, мезодермы.

3. Изучите этапы индивидуального развития человека, репродуктивное здоровье человека. Дайте определение понятий: эмбриональный период развития, постэмбриональный период развития, репродуктивное здоровье. Заполните таблицу:

Этапы индивидуального развития человека

Этап	Характеристика

4. Соотнесите органы и структуры организма человека с зародышевыми листками, из которых они формируются в процессе дифференцировки клеток. Внесите в таблицу соответствующие цифры.

Зародышевый листок	Органы и структуры организма
Эктодерма	
Энтодерма	
Мезодерма	

1. Блуждающий нерв
2. Головной мозг
3. Желудок
4. Кровеносные сосуды
5. Легкие
6. Мышцы
7. Печень
8. Половые железы
9. Почки
10. Сердце
11. Скелет
12. Слюнные железы
13. Спинной мозг
14. Толстый кишечник
15. Эпидермис кожи.

Контрольные вопросы:

1. Какое влияние оказывает алкоголь, никотин, наркотические вещества на развитие зародыша человека?

2. Что понимают под здоровым образом жизни?

3. Каково биологическое значение смерти как финальной стадии онтогенеза?

4. Какие типы постэмбрионального развития существуют. Чем отличаются эти типы развития? Приведите примеры животных, для которых они характерны?

Форма контроля: таблицы, ответы на контрольные вопросы.

Приложение

Зародышевое сходство

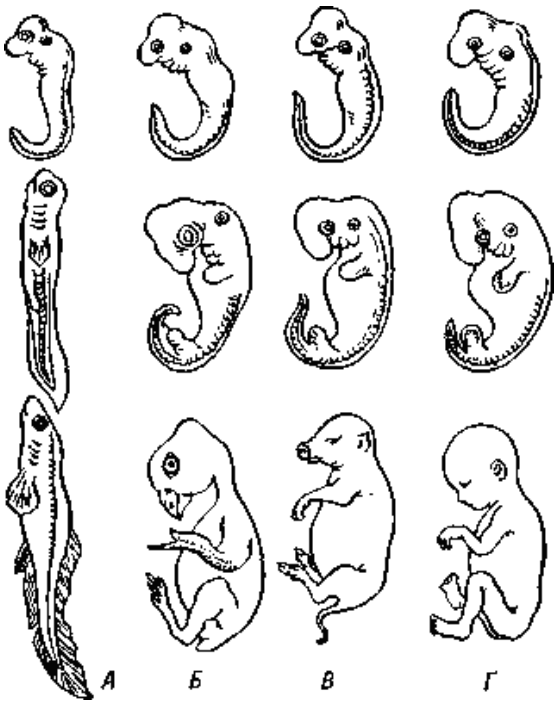
Эмпирическое обобщение К. М. Бэра (1828), т. н. закон зародышевого сходства в онтогенезе всех животных сначала выявляются признаки высших таксономических категорий (типа, класса), в ходе дальнейшей эмбриональной дифференцировки развиваются особенности отряда, семейства, рода, вида и особи. В силу этой закономерности представители разных групп организмов (например, классов подтипа позвоночных) на ранних стадиях эмбриогенеза обычно более сходны друг с другом, чем взрослые особи. Например, в онтогенезе курицы прежде всего обозначаются характерные черты типа хордовых, позднее — подтипа позвоночных, затем класса птиц, отряда курообразных и т. д. В основе действия закона

зародышевого сходства лежит большая жизнеспособность тех мутантов, у которых фенотипический эффект мутаций проявляется на более поздних стадиях онтогенеза; рано проявляющиеся мутации чаще приводят к нарушениям работы сложных корреляционных систем в развивающемся организме, что ведёт к гибели зародыша. Поэтому онтогенез в целом проявляет тенденцию оставаться консервативным (особенно на ранних стадиях). 3. с. разных видов есть следствие их филогенетического родства и указывает на общность происхождения, что впервые подчеркнул Ч. Дарвин.

На ранних стадиях развития эмбрионы свиньи и человека имеют большое сходство. На более поздних стадиях зародыши все более и более отличаются по внешнему и внутреннему строению. Так, в ходе развития зародыша свиньи вначале появляются свойство позвоночных, затем – класса млекопитающих, и лишь потом свойства данного конкретного вида – свиньи. Сходство зародышей разных систематических групп свидетельствует об общности их происхождения.

Биогенетический закон: Эмбрионы обнаруживают, уже начиная с самых ранних стадий, известное общее сходство в пределах типа.

Рис.1 Последовательные стадии развития зародышей рыбы (А), курицы (Б), свиньи (В), человека (Г). (Источник: «Биологический энциклопедический словарь.» Гл. ред. М. С. Гиляров; Редкол.: А. А. Бабаев, Г. Г. Винберг, Г. А. Заварзин и др. — 2-е изд., исправл. — М.: Сов. Энциклопедия, 1986.)



У животных встречаются циклы развития с полным и неполным превращением. Цикл развития с полным превращением включает с себя несколько личиночных стадий. Например, яйцо, гусеница, куколка, бабочка. Цикл развития с неполным превращением включает в себя только одну личиночную стадию. Например, икринка, головастик, лягушка.

Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье человека

Эмбриональный период развития – период, начинающийся с оплодотворения и представляющий собой процесс формирования сложного многоклеточного организма, в котором представлены все системы органов.

Постэмбриональный период развития – период, начинающийся с завершения эмбрионального и включающий в себя половое созревание, взрослое состояние, старость и заканчивающийся смертью.

Репродуктивное здоровье – состояние полного физического и социального благополучия, а не только отсутствие заболеваний репродуктивной системы, нарушения ее функций и/или процессов в ней, а также способность к воспроизведению.

Этапы индивидуального развития человека

Этап	Характеристика
Эмбриональный	Начинается с момента оплодотворения яйцеклетки, заканчивается с рождением ребенка. Во внутриутробном периоде развития закладываются все органы человека.
Новорожденность	Продолжается 8-10 дней от момента рождения. В это время ребенок вскармливается молозивом.
Грудной	Продолжается до года. Ребенок вскармливается молоком. Интенсивно увеличивается длина и масса тела, прорезаются зубы.
Раннее детство	От 1 года до 4 лет. Заканчивается прорезывание зубов. Ребенок растет, но уже медленнее, чем в грудном возрасте.
Первое детство	От 4 до 7 лет. Идет рост организма, появляются первые постоянные зубы.
Второе детство	От 8 до 12 лет. Выявляются половые различия в размерах и форме тела, начинается усиленный рост тела в длину. Развиваются вторичные половые признаки (у девочек раньше и быстрее).
Подростковый	От 12 до 16 лет. Наблюдается дальнейшее увеличение скоростей тела – пубертатный скачок. У мальчиков рост происходит быстрее и дольше по времени. Формируются вторичные половые признаки.

Юношеский	От 17 до 21 года. Заканчивается процесс роста и формирование организма. Все основные размерные признаки достигают окончательной величины. Завершается формирование половой системы. Человек становится половозрелым.
Зрелость	От 22 до 55-60 лет. Форма и строение тела изменяются мало. В этот период человек способен к воспроизведению потомства.
Пожилой возраст	От 60 до 75 лет. Форма и строение тела не изменяются, а в конце длина тела начинает уменьшаться. В этот период человек перестает быть способным к воспроизведению потомства.
Старость	От 75 до 90 лет. В этот период происходят дегенеративные изменения организма. Период заканчивается смертью.

Клетки зародыша очень чувствительны к неблагоприятным воздействиям из окружающей среды. Особо опасным является никотин, алкоголь и наркотики, проникающие в эмбрион через плаценту от матери. Ребенок рождается с алкогольной или никотиновой зависимостью, с поврежденной нервной или эндокринной системой, иногда – с уродствами. Здоровый образ жизни — образ жизни человека, направленный на профилактику болезней и укрепление здоровья.

Смерть – это прекращение жизнедеятельности организма. Однако смерть необходима для эволюционного процесса. Без смерти не происходила бы смена поколений – одна из основных движущих сил эволюции.

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ

Тема: Составление простейших схем скрещивания и решение генетических задач.

Цель: Закрепить основные генетические законы и понятия, научиться составлять простейшие схемы скрещивания для решения генетических задач, на конкретных примерах показать, как наследуются признаки при моногибридном и дигибридном скрещивании.

Задание:

I. Вспомните генетическую символику и допишите символы:

Р – родители,

Г – гаметы,

F – потомство

А – доминантные признаки

? – рецессивные признаки

? - женский пол,

? – мужской пол,

? – скрещивание

II. Решите задачи совместно с преподавателем:

1) У гусей признак красные лапы доминирует над желтой окраской лап. Гетерозиготного гуся с красной окраской лап скрестили с гусихой с желтыми лапами. Определите генотип и фенотип возможного потомства?

2) У человека длинные ресницы и карие глаза доминируют над короткими ресницами и голубыми глазами. Женщина с длинными ресницами и карими глазами, гомозигота по генотипу, вышла замуж за мужчину с короткими ресницами и голубыми глазами. Определите фенотип их возможных детей?

III. Самостоятельно решите задачи:

1) У томатов красная окраска доминирует над оранжевой окраской. Определите генотип и фенотип потомства от скрещивания гетерозиготного мужского томата с красной окраской с женским томатом с оранжевой окраской?

2) У человека римский нос и веснушки доминируют над прямым носом и отсутствием веснушек. Женщина по генотипу – гомозигота рецессивная (по двум признакам) вышла замуж за мужчину по генотипу – гетерозигота (по двум признакам). Определите фенотип родителей и их возможных детей?

Форма контроля: задачи.

Тема: Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач

Цель: Изучить алгоритм решения задач на моногибридное и дигибридное скрещивание, применение основных законов наследования

Задание:

1. Вспомнить основные законы наследования признаков (использовать текст учебника А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник Общая биология, 10-11 кл и дополнительный материал)

2. Ознакомиться с правилами оформления генетических задач

3. Коллективный разбор задач на моногибридное и дигибридное скрещивание

4. Самостоятельно решить задачи на моногибридное и дигибридное скрещивание, подробно описывая ход решения и сформулировать полный ответ

5. Решить предложенные тесты с оформлением задачи. Провести взаимопроверку

6. Обсудить результаты в группе: что вызвало сложности, что осталось непонятным.

Задачи на моногибридное скрещивание

Задача № 1. У крупного рогатого скота ген, обусловливающий черную окраску шерсти, доминирует над геном, определяющим красную окраску. Какое потомство можно ожидать от скрещивания гомозиготного черного быка и красной коровы?

Разберем решение этой задачи. Вначале введем обозначения. В генетике для генов приняты буквенные символы: доминантные гены обозначают прописными буквами, рецессивные — строчными. Ген черной окраски доминирует, поэтому его обозначим А. Ген красной окраски шерсти рецессивен — а. Следовательно, генотип черного гомозиготного быка будет АА. Каков же генотип у красной коровы? Она обладает рецессивным признаком, который может проявиться фенотипически только в гомозиготном состоянии (организме). Таким образом, ее генотип аа. Если бы

в генотипе коровы был хотя бы один доминантный ген А, то окраска шерсти у нее не была бы красной.

Теперь, когда генотипы родительских особей определены, необходимо составить схему теоретического скрещивания.

Черный бык образует один тип гамет по исследуемому гену — все половые клетки будут содержать только ген А. Для удобства подсчета выписываем только типы гамет, а не все половые клетки данного животного. У гомозиготной коровы также один тип гамет — а. При слиянии таких гамет между собой образуется один, единственно возможный генотип — Аа, т.е. все потомство будет единообразно и будет нести признак родителя, имеющего доминантный фенотип — черного быка. Таким образом, можно записать следующий ответ: при скрещивании гомозиготного черного быка и красной коровы в потомстве следует ожидать только черных гетерозиготных телят.

Следующие задачи следует решить самостоятельно, подробно описав ход решения и сформулировав полный ответ (варианты определяет преподаватель).

Задача № 2. Какое потомство можно ожидать от скрещивания коровы и быка, гетерозиготных по окраске шерсти?

Задача № 3. У морских свинок вихрастая шерсть определяется доминантным геном, а гладкая — рецессивным.

1. Скрещивание двух вихрастых свинок между собой дало 39 особей с вихрастой шерстью и 11 гладкошерстных животных. Сколько среди особей, имеющих доминантный фенотип, должно оказаться гомозиготных по этому признаку?

2. Морская свинка с вихрастой шерстью при скрещивании с особью, обладающей гладкой шерстью, дала в потомстве 28 вихрастых и 26 гладкошерстных потомков. Определите генотипы родителей и потомков.

Задача № 4. На звероферме получен приплод в 225 норок. Из них 167 животных имеют коричневый мех и 58 норок голубовато-серой окраски.

Определите генотипы исходных форм, если известно, что ген коричневой окраски доминирует над геном, определяющим голубовато-серый цвет шерсти.

Задача № 5. У человека ген карих глаз доминирует над геном, обусловливающим голубые глаза. Голубоглазый мужчина, один из родителей которого имел карие глаза, женился на кареглазой женщине, у которой отец имел карие глаза, а мать — голубые. Какое потомство можно ожидать от этого брака?

Задача № 6. Альбинизм наследуется у человека как рецессивный признак. В семье, где один из супругов альбинос, а другой имеет пигментированные волосы, есть двое детей. Один ребенок альбинос, другой — с окрашенными волосами. Какова вероятность рождения следующего ребенка-альбиноса?

Задачи на дигибридное скрещивание

Задача № 1. Выпишите гаметы организмов со следующими генотипами: AABB; aabb; AAЬЬ; aaBB; AaBB; Aabb; AaBЬ; AABBCC; AAЬЬCC; AaBЬCC; AaBЬCc.

Разберем один из примеров. При решении подобных задач необходимо руководствоваться законом чистоты гамет: гамета генетически чиста, так как в нее попадает только один ген из каждой аллельной пары. Возьмем, к примеру, особь с генотипом AaBbCc. Из первой пары генов — пары А — в каждую половую клетку попадает в процессе мейоза либо ген А, либо ген а. В ту же гамету из пары генов В, расположенных в другой хромосоме, поступает ген В или b. Третья пара также в каждую половую клетку поставляет доминантный ген С или его рецессивный аллель — с. Таким образом, гамета может содержать или все доминантные гены — АВС, или же рецессивные — abc, а также их сочетания: ABc, AbC, Abe, aBC, aBc, a bC.

Чтобы не ошибиться в количестве сортов гамет, образуемых организмом с исследуемым генотипом, можно воспользоваться формулой N = 2n, где N — число типов гамет, а n — количество гетерозиготных пар

генов. В правильности этой формулы легко убедиться на примерах: гетерозигота Аа имеет одну гетерозиготную пару; следовательно, N = 21 = 2. Она образует два сорта гамет: А и а. Дигетерозигота АаВЬ содержит две гетерозиготные пары: N = 22 = 4, формируются четыре типа гамет: АВ, Ab, aB, ab. Тригетерозигота АаВЬСс в соответствии с этим должна образовывать 8 сортов половых клеток N = 23 = 8), они уже выписаны выше.

Задача № 2. У крупного рогатого скота ген комолости доминирует над геном рогатости, а ген черного цвета шерсти — над геном красной окраски. Обе пары генов находятся в разных парах хромосом.

1. Какими окажутся телята, если скрестить гетерозиготных по обеим парам признаков быка и корову?

2. Какое потомство следует ожидать от скрещивания черного комолого быка, гетерозиготного по обеим парам признаков, с красной рогатой коровой?

Задача №3. У собак черный цвет шерсти доминирует над кофейным, а короткая шерсть — над длинной. Обе пары генов находятся в разных хромосомах.

1. Какой процент черных короткошерстных щенков можно ожидать от скрещивания двух особей, гетерозиготных по обоим признакам?

2. Охотник купил черную собаку с короткой шерстью и хочет быть уверен, что она не несет генов длинной шерсти кофейного цвета. Какого партнера по фенотипу и генотипу надо подобрать для скрещивания, чтобы проверить генотип купленной собаки?

Задача № 4. У человека ген карих глаз доминирует над геном, определяющим развитие голубой окраски глаз, а ген, обусловливающий умение лучше владеть правой рукой, преобладает над геном, определяющим развитие леворукости. Обе пары генов расположены в разных хромосомах. Какими могут быть дети, если родители их гетерозиготны?

Дополнительный материал

I. Основные результаты при различных видах скрещивания:

Моногибридные расщепления

1) Расщепления нет (все дети одинаковые) – скрещивали двух гомозигот АА х аа (первый закон Менделя).

2) Расщепление 3:1 (75% / 25%) – скрещивали двух гетерозигот Аа х Аа (второй закон Менделя).

3) Расщепление 1:2:1 (25% / 50% / 25%) – скрещивали двух гетерозигот Аа х Аа при неполном доминировании (промежуточном характере наследования).

4) Расщепление 1:1 (50% / 50%) – скрещивали гетерозиготу и рецессивную гомозиготу Аа х аа (анализирующее скрещивание).

Первый закон Менделя

(закон единообразия, закон доминирования)

При скрещивании чистых линий (гомозигот) все потомство получается одинаковое (единообразие первого поколения, расщепления нет).

P AA x aa

G (A) (a)

F_1 Aa

У всех потомков первого поколения (F_1) проявляется доминантный признак (желтый горох), а рецессивный признак (зеленый горох) находится в скрытом состоянии.

Второй закон Менделя (закон расщепления)

При самоопылении гибридов первого поколения (при скрещивании двух гетерозигот) в потомстве получается расщепление 3:1 (75% доминантного признака, 25% рецессивного признака).

F_1 Aa x Aa

G (A) (a) (A) (a)

F_2 AA; 2Aa; aa

Неполное доминирование

Если две гетерозиготы скрещиваются при неполном доминировании (промежуточном характере наследования), то гетерозигота Аа имеет признак,

промежуточный между доминантным и рецессивным (например, у ночной красавицы АА красные лепестки, Аа розовые, аа белые). Получается расщепление по фенотипу 1:2:1 (25% / 50% / 25%).

Анализирующее скрещивание

При скрещивании гетерозиготы Аа с рецессивной гомозиготой аа получается расщепление 1:1 (50% / 50%).

P Aa x aa

G (A) (a) (a)

F_1 Aa; aa

Дигибридные расщепления

1) Расщепления нет (все дети одинаковые) – скрещивали двух гомозигот AABB x aabb (или AAbb x aaBB).

2) Расщепление 9:3:3:1 – скрещивали двух гетерозигот AaBb x AaBb (третий закон Менделя).

3) Расщепление 1:1:1:1 – скрещивали дигетерозиготу и рецессивную гомозиготу AaBb x aabb (анализирующее скрещивание

II. Правила оформления генетических задач

Используйте при составлении схем скрещивания специальные принятые международные символы:

P - перента - родители. Родительские организмы, взятые для скрещивания отличающиеся наследственными задатками.

F — филис — дети. Гибридное потомство.

F, - гибриды I поколения.

F_2 — гибриды II поколения.

G - гаметы A a.

A, B - доминантные гены, отвечающие за доминантные признаки (пример, желтую окраску и гладкую поверхность семян гороха).

a, в — рецессивные гены, отвечающие за развитие рецессивных признаков (пример, зеленой окраски семян гороха и морщинистой поверхности семян гороха)

А, а — аллельные гены, определяющие конкретный признак.

В, в - аллельные гены, определяющие другой какой-либо признак.

АА, ВВ - доминантные гомозиготы.

аа, вв — рецессивные гомозиготы.

Аа — гетерозигота при моногибридном скрещивании.

Х — скрещивание.

♀ - символ, обозначающий женский пол особи (символ Венеры – зеркало с ручкой).

♂ - символ, обозначающий мужской пол особи (символ Марса - копье и щит.

Решая любую задачу по генетике, необходимо придерживаться следующего алгоритма:

1. Прочитать условие задачи от начала до конца.
2. Перевести данные задачи в генетические символы.
3. Записать условие задачи в краткой форме.
4. Осуществить решение, опираясь на соответствующую закономерность.
5. Прочитать условие задачи еще раз и сверить с решением, то ли найдено.
6. Написать ответ в согласии с условием задачи. Образец решения задачи.

Форма контроля: задачи, контрольная работа.

Тема: Анализ фенотипической изменчивости.

Цель: изучить и проанализировать особенности модификационной изменчивости, выявить ее причины.

Оборудование: линейка, листья, простой карандаш, калькулятор.

Задание:

1. Измерте длину листьев в миллиметрах и запишите данные.

2. Составьте таблицу, где укажите длину листьев по возрастанию и их количество.

3. По данным таблицы постройте график вариационной кривой длины листьев.

По оси X – длина листьев в мм, по оси V - количество листьев.

4. По формуле найдите среднюю длину листьев

M =

M - средняя длина листьев

n – общее число листьев

p - частота встречаемости, шт

V– длина листа

- знак суммы

5. Сформулируйте и запишите определение «модификационная изменчивость».

6. Сделайте вывод об особенностях и причинах модификационной изменчивости, используя текст учебника

Форма контроля: таблицы, ответы на контрольные вопросы.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ

Тема: Описание особей по морфологическому критерию.

Цель работы: усвоить понятие морфологический критерий вида, закрепить умения составлять описательную характеристику растений, работать с различными источниками информации.

Оборудование: гербарные материалы растений разных видов или наглядный раздаточный материал (рисунок), карточка - определитель.

Задание:

1. Пользуясь карточкой-определителем, определите названия видов растений, предложенных для работы.

2. Сравните растения двух видов, выявите черты сходства и различия. Чем объясняются сходства (различия) растений?

3. Сделайте вывод о достоинстве и недостатках морфологического критерия в определении вида.

Форма контроля: таблица.

Тема: Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Цель: изучить и проанализировать различные гипотезы происхождения жизни на Земле.

Задание:

1. Прочитать текст «Многообразие теорий возникновения жизни на Земле».

2. Заполнить таблицу, используя опорный конспект и текст учебника.

3. Сделайте вывод: Какая теория является наиболее правдоподобной с вашей точки зрения? Почему?

Многообразие теорий возникновения жизни на Земле

1. Теория креационизма.

Согласно этой теории жизнь возникла в результате какого-то сверхъестественного события в прошлом всемогущим Творцом. Ее придерживаются последователи почти всех наиболее распространенных религиозных учений.

Традиционное иудейско-христианское представление о сотворении мира, изложенное в Книге Бытия, вызывало и продолжает вызывать споры. Хотя все христиане признают, что Библия — это завет Господа людям, по вопросу о длине «дня», упоминавшегося в Книге Бытия, существуют разногласия.

Некоторые считают, что мир и все населяющие его организмы были созданы за 6 дней по 24 часа. Другие христиане не относятся к Библии как к научной книге и считают, что в Книге Бытия изложено в понятной для людей форме теологическое откровение о сотворении всех живых существ всемогущим Творцом.

Процесс божественного сотворения мира мыслится как имевший место лишь однажды и потому недоступный для наблюдения. Этого достаточно, чтобы вынести всю концепцию божественного сотворения за рамки научного исследования. Наука занимается только теми явлениями, которые поддаются

наблюдению, а потому она никогда не будет в состоянии ни доказать, ни опровергнуть эту концепцию.

Теория креационизма и в настоящее время достаточно широко распространена, причем не только в религиозных, но и в научных кругах. Обычно ее используют для объяснения наиболее сложных, не имеющих на сегодняшний день решения вопросов биохимической и биологической эволюции

2. Теория панспермии.

Эта теория не предлагает никакого механизма для объяснения первичного возникновения жизни, а выдвигает идею о ее внеземном происхождении. Поэтому ее нельзя считать теорией возникновения жизни как таковой; она просто переносит проблему в какое-то другое место во Вселенной.

Согласно гипотезе панспермии жизнь существует вечно и переносится с планеты на планету метеоритами. Простейшие организмы или их споры («семена жизни»), попадая на новую планету и найдя здесь благоприятные условия, размножаются, давая начало эволюции от простейших форм к сложным. Возможно, что жизнь на Земле возникла из одной-единственной колонии микроорганизмов, заброшенных из космоса.

Для обоснования этой теории используются многократные появления НЛО, наскальные изображения предметов, похожих на ракеты и «космонавтов», а также сообщения якобы о встречах с инопланетянами. При изучении материалов метеоритов и комет в них были обнаружены многие «предшественники живого» — такие вещества, как цианогены, синильная кислота и органические соединения, которые, возможно, сыграли роль «семян», падавших на голую Землю.

Сторонниками этой гипотезы были лауреаты Нобелевской премии Ф. Крик, Л. Оргел. Ф. Крик основывался на двух косвенных доказательствах:

•универсальности генетического кода;

•необходимости для нормального метаболизма всех живых существ молибдена, который встречается сейчас на планете крайне редко.

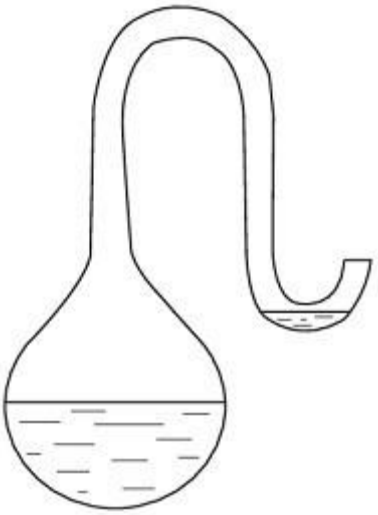
3. Теория самопроизвольного (спонтанного) зарождения.

Теория самопроизвольного зарождения жизни была широко распространена в Древнем мире — Вавилоне, Китае, Древнем Египте и Древней Греции (этой теории придерживался, в частности, Аристотель).

Ученые Древнего мира и средневековой Европы верили в то, что живые существа постоянно возникают из неживой материи: черви — из грязи, лягушки — из тины, светлячки — из утренней росы и т.п. Так, известный голландский ученый 17 в. Ван-Гельмонт совершенно серьезно описывал в своем научном трактате опыт, в котором он за 3 недели получил в запертом темном шкафу мышей непосредственно из грязной рубашки и горсти пшеницы. Впервые широко распространенную теорию решился подвергнуть экспериментальной проверке итальянский ученый Франческо Реди (1688). Он поместил несколько кусков мяса в сосуды и часть из них закрыл кисеей. В открытых сосудах на поверхности гниющего мяса появились белые червячки — личинки мух. В сосудах же, прикрытых кисеей, личинки мух отсутствовали. Таким образом Ф. Реди удалось доказать, что личинки мух появляются не из гниющего мяса, а из яиц, отложенных мухами на его поверхность. В1862 г. знаменитый французский химик и микробиолог Луи Пастер опроверг эту теорию, он прокипятил питательный бульон в стеклянной колбе, но колба была не обычная, а с горлышком в виде S- образной трубки. Воздух, а следовательно и «жизненная сила», могли проникать в колбу, но пыль, а вместе с нею и микроорганизмы,

присутствующие в воздухе, оседали в нижнем колене 5-образной трубки, и бульон в колбе оставался стерильным (рис.1). Однако стоило сломать горло колбы или ополоснуть стерильным бульоном нижнее колено S -образной трубки, как бульон начинал быстро мутнеть — в нем появлялись микроорганизмы.

Таким образом, благодаря работам Луи Пастера теория самозарождения была признана.



Пастеровская колба

5. Гипотеза биохимической эволюции.

Из всех теорий происхождения жизни наиболее распространенной и признанной в научном мире является теория биохимической эволюции, предложенная в 1924 г. советским биохимиком академиком А.И. Опариным (в 1936 г. он подробно изложил ее в своей книге «Возникновение жизни»).

Сущность этой теории состоит в том, что биологической эволюции — т.е. появлению, развитию и усложнению различных форм живых организмов, предшествовала химическая эволюция — длительный период в истории Земли, связанный с появлением, усложнением и совершенствованием

взаимодействия между элементарными единицами, «кирпичиками», из которых состоит все живое — органическими молекулами.

Предбиологическая (химическая) эволюция

По мнению большинства ученых (в первую очередь астрономов и геологов), Земля сформировалась как небесное тело около 5 млрд лет т.н. путем конденсации частиц вращавшегося вокруг Солнца газопылевого облака.

Под влиянием сил сжатия частицы, из которых формируется Земля, выделяют огромное количество тепла. В недрах Земли начинаются термоядерные реакции. В результате Земля сильно разогревается. Таким образом, 5 млрд лет т.н. Земля представляла собой несущийся в космическом пространстве раскаленный шар, температура поверхности которою достигала 4000-8000°С .

Постепенно, за счет излучения тепловой энергии в космическое пространство, Земля начинает остывать. Около 4 млрд лет т.н. Земля остывает настолько, что на ее поверхности формируется твердая кора; одновременно из ее недр вырываются легкие, газообразные вещества, поднимающиеся вверх и формирующие первичную атмосферу. По составу первичная атмосфера существенно отличалась от современной. Свободный кислород в атмосфере древней Земли, по-видимому, отсутствовал, а в ее состав входили вещества в восстановленном состоянии, такие, как водород (H2), метан (CH4), аммиак (NH3), пары воды (H2O), а возможно, также азот (N2), окись и двуокись углерода (CO и C02).

Восстановительный характер первичной атмосферы Земли чрезвычайно важен для зарождения жизни, поскольку вещества в восстановленном состоянии обладают высокой реакционной способностью и в определенных условиях способны взаимодействовать друг с другом,

образуя органические молекулы. Отсутствие в атмосфере первичной Земли свободного кислорода (практически весь кислород Земли был связан в виде окислов) также является важной предпосылкой возникновения жизни, поскольку кислород легко окисляет и тем самым разрушает органические соединения. Поэтому при наличии в атмосфере свободного кислорода накопление на древней Земле значительного количества органических веществ было бы невозможно.

Около 5 млрд лет т.п. — возникновение Земли как небесного тела; температура поверхности — 4000-8000°С

Около 4 млрд лет т.н. - формирование земной коры и первичной атмосферы.

Когда температура первичной атмосферы достигает 1000°С, в ней начинается синтез простых органических молекул, таких, как аминокислоты, нуклеотиды, жирные кислоты, простые сахара, многоатомные спирты, органические кислоты и др. Энергию для синтеза поставляют грозовые разряды, вулканическая деятельность, жесткое космическое излучение и, наконец, ультрафиолетовое излучение Солнца, от которого Земля еще не защищена озоновым экраном, причем именно ультрафиолетовое излучение ученые считают основным источником энергии для абиогенного (т.е. проходящею без участия живых организмов) синтеза органических веществ. Признанию и широкому распространению теории А.И. Опарина во многом способствовало то, что процессы абиогенного синтеза органических молекул легко воспроизводятся в модельных экспериментах.

Однако возможность абиогенного синтеза органических веществ в условиях, близких к условиям древней Земли, была впервые показана в опыте С. Миллера.

В 1953 г. Стенли Миллер воспроизвел в стеклянной колбе с впаянными в неё электродами первичную атмосферу Земли, которая, по мнению ученых того времени, состояла из водорода метана CH4, аммиака NH, и паров воды. Через эту газовую смесь С. Миллер в течение недели пропускал электрические разряды, имитирующие грозовые. По окончании эксперимента в колбе были обнаружены α-аминокислоты, органические кислоты и мочевина. При повторении опыта С. Миллеру удалось получить отдельные нуклеотиды и короткие полинуклеотидные цепочки из пяти-шести звеньев.

В дальнейших опытах по абиогенному синтезу, проводимых различными исследователями, использовались не только электрические разряды, но и другие виды энергии, характерные для древней Земли, — космическое, ультрафиолетовое и радиоактивное излучения, высокие температуры, присущие вулканической деятельности, а также разнообразные варианты газовых смеси, имитирующих первичную атмосферу. В результате был получен практически весь спектр органических молекул, характерных для живого: аминокислоты, нуклеотиды, жироподобные вещества, простые сахара, органические кислоты.

Когда температура первичной атмосферы опустилась ниже 100°С, на Землю обрушились горячие дожди и появился первичный океан. С потоками дождя в первичный океан поступали абиогенно синтезированные органические вещества, что превратило его, но образному выражению английского биохимика Джона Холдейна, в разбавленный «первичный бульон». По-видимому, именно в первичном океане начинаются процессы образования из простых органических молекул — мономеров сложных органических молекул — биополимеров (белков, нуклеиновых кислот).

Жизнь всех современных живых существ — это процесс непрерывного взаимодействия важнейших биополимеров живой клетки — белков и нуклеиновых кислот.

Белки — это «молекулы-рабочие», «молекулы-инженеры» живой клетки.

Таким образом, тайна зарождения жизни — это тайна возникновения механизма взаимодействия белков и нуклеиновых кислот. Какими же сведениями об этом процессе располагает современная наука? Какие молекулы явились первичной основой жизни — белки или нуклеиновые кислоты?

Ученые полагают, что, несмотря на ключевую роль белков в обмене веществ современных живых организмов, первыми «живыми» молекулами были не белки, а нуклеиновые кислоты, а именно рибонуклеиновые кислоты (РНК).

Исключительно сложный, не до конца понятный современной науке процесс возникновения жизни на Земле прошел с исторической точки зрения чрезвычайно быстро. Уже 3,5 млрд лет т.н. химическая эволюция завершилась появлением первых живых клеток и началась биологическая эволюция.

Форма контроля: таблица.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Тема: Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Цель работы: научиться анализировать и давать оценку различным гипотезам происхождения человека, аргументировать свой ответ.

Ход работы:

1. Изучите опорный конспект «Многообразие теорий о происхождении человека».

2. Используя опорный конспект, заполните таблицу:

№	Теория	Суть теории (ее основная идея)
1	Библейская гипотеза (гипотеза креационизма)	
2	Космическая гипотеза	
3	Естественнонаучное происхождение человека	
4	Гипотеза эволюционная	
5	Теория полуводного происхождения человека	
6	Трудовая теория	
7	Мутационная теория	
8	Тарзиальная гипотеза	

3. Укажите ту точку зрения, которую вы разделяете. Аргументируйте свой ответ.

4. Сделайте выводы о решении проблемы происхождения человека.

Дополнительное задание

1) Человек – биосоциальное существо. Перечислите, проведя самоанализ, какие свои характеристики вы считаете биологическими, а какие социальными. Можно ли их изменить?

«Многообразие теорий о происхождении человека».

1. Библейская гипотеза (гипотеза креационизма).

Его последователи отрицают все основные теории происхождения человека. Считается, что людей сотворил Бог, который является высшим звеном в мире.

Человек был создан по его подобию из небиологического материала. Библейская версия теории гласит, что первыми людьми были Адам и Ева. Их Бог сотворил из небиологического материала, например из глины. Подавляющее большинство скептиков считают эту теорию невозможной, оценивая ее вероятность в миллиардные доли процента. Версия сотворения всего живого Богом не требует доказательства, она просто существует и имеет на это право.

2. Теория космического вмешательства.

В основе этой версии происхождения человека стоит деятельность посторонних цивилизаций.

Считается, что люди являются потомками инопланетных созданий, которые высадились на Землю миллионы лет назад. Такая история происхождения человека имеет сразу несколько развязок. По мнению одних, люди появились в результате скрещивания инопланетян с прародителями.

Другие считают, что всему виной генная инженерия высших форм разума, которые вывели гомо сапиенс из колбы и собственных ДНК.

Кто-то уверен, что люди произошли в результате ошибки опытов над животными. С другой стороны, весьма интересной и вероятной является версия об инопланетном вмешательстве в эволюционное развитие гомо сапиенса.

Не секрет, что археологи до сих пор находят в различных уголках планеты многочисленные рисунки, записи и прочие свидетельства о том, что античным людям помогали какие-то сверхъестественные силы. Это касается

и индейцев Майя, которых якобы просвещали внеземные создания с крыльями на странных небесных колесницах.

Также существует теория о том, что вся жизнь человечества от происхождения до пика эволюции протекает по давно прописанной программе, заложенной инопланетным разумом. Есть и альтернативные версии о переселении землян с планет таких систем и созвездий, как Сириус, Скорпион, Весы и т. д.

Естественнонаучные теории происхождение человека.

3. Эволюционная гипотеза.

Последователи этой версии полагают, что появление человека на Земле связано с видоизменением приматов в процессе естественного отбора.

Исходя из нее, люди произошли от некоторых видов обезьян (шимпанзе). По Дарвину причиной преобразования обезьяны в человека послужили медленные эволюционные изменения. Эволюция началась под влиянием естественного отбора и прочих внешних факторов. Последователи этого движения сходятся во мнении, что все типы представителей фауны и флоры на Земле изменчивы и происходят из других, ранее существовавших, видов. Таким образом, теория основывается на непостоянстве всего живого в природе. На планете выживают только сильнейшие формы, которые способны приспосабливаться к текущим условиям среды. Человек как раз и является таким существом. Благодаря эволюции и стремлению выживать люди стали развивать свои умения и познания. Теория эволюции действительно имеет ряд интересных доказательств и свидетельств, как археологических, палеонтологических, генетических, так и психологических.

4. Полуводная теория.

Эту гипотезу отстаивает доцент кафедры философии Марийского государственного университета Леонард Иванович Ибраев. Согласно его гипотезе люди произошли не от "волосатых, маломозглых и неуклюжих на земле человекообразных обезьян, а ведут свой род от бесшерстных, большеголовых и двуногих прибрежных полуводных обезьян (нияпитеков), которые обитали три – два миллиона лет назад, по берегам рек, ручьёв и озёр.

В качестве подтверждений гипотезы автор приводит следующие особенности строения и жизнедеятельности современного человека:

— ребёнок до 3-х месяцев способен плавать в воде, затаивая дыхание, а лишь позднее учится ходить;

— ноздри у человека направлены вниз, что является приспособлением к защите дыхательных путей от волн при плавании (направленность ноздрей у человекообразных обезьян вперёд крайне неудобна для полуводного образа жизни);

— волосяной покров на теле современного человека редуцирован, потому что мокрая шерсть при выходе на сушу была у полуводных обезьян существенной помехой в терморегуляции (у всех обезьян шерстный покров сохранился, т.к. ночью в тропиках достаточно холодно);

— волосы, лучше развитые на голове у современных женщин, чем у мужчин, являются наследием мощного волосяного покрова самок нияпитеков, который способствовал удержанию на голове детёнышей при плавании;

— питание нияпитеков мягкими моллюсками, водорослями, полуводными растениями благоприятствовало формированию современного типа зубной системы человека.

5. Трудовая теория.

Энгельс, в книге «Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека» объяснил, что именно труд превратил обезьяноподобных предков в людей. Начало изготовления орудия труда совпадает с возникновением речи и мышления. Около5 млн. лет назад австралопитеки начали трудиться и при этом развивали свои руки и мозг. Прямохождение перестроило организм, освободив передние конечности, тем самым было создано условие для совершения труда, изменения положения головы и глаз. Это привело к возрастанию зрительной информации. Труд привел к зарождению и развитию социальных отношений, сознания, мышления, языка, и тем самым превратил обезьяну в человека.

Жизненный опыт в познании природы совершенствовался от поколения к поколению, из-за чего существующие инстинкты (генетически заложенные программы поведения в определенных условиях) постепенно отмирали. Поэтому возникла необходимость в небиологическом способе хранения и передачи информации. Так появилась символическая деятельность – применение символов в качестве образов объектов при хранении и передаче информации и при речи. Все это развивало мозг, и привело к возникновению абстрактного мышления.

С появлением труда, человек перестал подчиняться биологическим факторам эволюции, т.е. триадам Дарвина. В дальнейшем эволюция человека начала зависеть от социальных факторов: трудовой деятельности, общественного образа жизни, речи и мышления. Социальные факторы начали влиять на человека современного вида (кроманьонца) около 40 тысяч лет назад.

6. Мутационная теория.

В начале XX века, появилась мутационная теория эволюции нидерландского ученого Хуго де Фриза. Согласно этой теории, новые виды

возникают скачкообразно, в результате крупных единичных мутаций в геноме.

Ученые считают, что биологическая основа появления человека – это полезные мутации. Причины возникновения полезных мутаций могут быть разными. Еще в 30 годы XX века, ученый А. А. Чижевский доказал, что периодические колебания интенсивности излучения Солнца влияют на биосферу Земли.

Причиной мутаций могла стать геологическая активность Земли. Например, в Восточной Африке около 20 млн. лет назад в земной коре образовались трещины. Благодаря этим трещинам, на поверхности Земли возникли залежи урановых руд. Урановые руды значительно повышают естественную радиацию в Восточной Африке. Вероятно, радиация положительно влияла на приматов, живших в пещерах, расположенных вблизи урановых руд, вызывая мутации разного рода.

Следующей причиной возникновения мутаций ученые считают нервные запредельные нагрузки, т.е. стресс. Стресс – это острая гормональная реакция организма на внешние раздражения. При этом возникают резко отрицательные эмоции, вспышки страха, гнева и т. д.

Согласно мутационной теории, человек – это обезьяний мутант. Однако мутанта в природных условиях ждала неминуемая гибель. Но мутант сумел выжить, используя орудия труда, живя в обществе, творя культуру, и стал человеком.

7. Тарзиальная гипотеза, изложенная английским биологом Ф. Вудом Джонсом (1929), заключается в замене положения о развитии человека из ископаемых человекообразных приматов идеей о его происхождении от других приматов, в частности, от древнетропического долгопята. Единственными представителями последних являются маленькие долгопяты,

живущие в глухих тропических лесах на островах Индо-Малайской области и составляющие характеристический элемент местной фауны. По внешнему виду они напоминают тушканчиков: у них огромные глаза, типичные для ночного животного, очень длинные задние и очень короткие передние конечности, а также длинный хвост, который служит им не только рулём и противовесом при ловких прыжках с ветки на ветку, но и опорой при сидении. Передвигается долгопят в более или менее вертикальном положении с помощью задних конечностей. Пяточная и ладьевидная кости стопы у него очень длинные, откуда и название долгопят, или тарзит.

В обосновании гипотезы Ф. Вуд Джонс указывает на тот факт, что пропорции тела у человека отличны от всех человекообразных обезьян и более сходны с пропорциями тела долгопята, а также выделяет некоторые особенности волосяного покрова, укороченность лицевого отдела черепа, особенности формы и строения наружных половых органов у самки и другие черты видимого сходства человека с долгопятом. Гипотеза Вуда Джонса встретила резкую критику отечественных и зарубежных авторов. Её несостоятельность аргументировалась в первую очередь тем, что долгопяты не являются общественными животными: они встречаются поодиночке или парами и никогда не живут стадами. Существенные возражения, которые вызывает тарзиальная гипотеза антропогенеза Вуда Джонса, её явное несоответствие многочисленным фактам сравнительной анатомии, приматологии, палеонтологии и антропологии указывают на недостаточную обоснованность этой гипотезы.

Форма контроля: таблица.

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

Тема: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах. Сравнительное описание одной из естественных природных

систем и какой-нибудь агроэкосистемы. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.

Цель: Закрепление знаний о строении, свойствах и устойчивости природных и антропогенных экосистем. Определить основные экологические изменения природы своей местности, составить прогноз возможного состояния окружающей среды в будущем.

Задание:

1. Выберите определённую территорию в своей местности и оцените экологическое состояние природы по примерному плану:

1. Название – Географическое положение.
2. Общая характеристика природных условий.
3. Определить влияние природных условий своей местности на материальную, культурную и духовную жизнь населения.
4. Установите особенности между взаимодействием общества и природы.
5. Охарактеризуйте основные направления хозяйственного использования территории.
6. Выявите факторы антропогенного воздействия.

2. Опишите экономическое положение, проанализируйте причины, опишите изменения, и обоснуйте нерациональное природопользование на данной территории.

3. Составьте прогноз возможного состояния природы своей местности, сделав вывод по необходимости рационального использования данного региона.

4. Сравните данные на фотографиях экосистемы и заполните таблицу

Экосистема	Характеристика	Разнообразие видов	Наличие трофических уровней	Как поддерживается устойчивость системы
Природная экосистема				

Агроэкосистема				

5. Составьте примеры пищевых цепей для данных экосистем. Определите экологическую роль каждого участника цепи.

Контрольные вопросы:

1. Что такое экосистема? Агроценоз?

2. Чем определяется устойчивость экосистемы?

3. В чем проявляется антропогенное воздействие на экосистемы?

4. Что такое пищевые цепи? Какие виды пищевых цепей вам известны?

5. Раскройте сущность понятий: «продуценты», «консументы», «редуценты».

Форма контроля: таблица, пищевая цепь, ответы на контрольные вопросы.

Тема: Решение экологических задач

Цель: Научиться решать экологические задачи на применение правила экологической пирамиды, комплексные задачи с применением знаний по биологии, экологии.

Задание:

1. Разобрать коллективно пример экологической задачи

2. Самостоятельно решить аналогичные задачи. Оформить решение в тетради.

3. Предложить решение комплексной экологической задачи (работа в группах), представить устную защиту.

Задача (Пример) На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно планктона, что бы в море вырос один дельфин массой 300 кг, если цепь питания имеет вид: планктон, нехищные рыбы, хищные рыбы, дельфин.

Решение: Дельфин, питаясь хищными рыбами, накопил в своем теле только 10% от общей массы пищи, зная, что он весит 300 кг, составим пропорцию.

300кг – 10%,

Х – 100%.

Найдем чему равен Х. Х=3000 кг. (хищные рыбы) Этот вес составляет только 10% от массы нехищных рыб, которой они питались. Снова составим пропорцию

3000кг – 10%

Х – 100%

Х=30 000 кг (масса нехищных рыб)

Сколько же им пришлось съесть планктона, для того чтобы иметь такой вес? Составим пропорцию

30 000кг.- 10%

Х =100%

Х = 300 000кг

Ответ: Для того что бы вырос дельфин массой 300 кг необходимо 300 000 кг планктона

Задачи

1. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно зерна, чтобы в лесу вырос один филин массой 3.5 кг, если цепь питания имеет вид: зерно злаков -> мышь -> полевка -> хорек -> филин.

2. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько орлов может вырасти при наличии 100 т злаковых растений, если цепь питания имеет вид: злаки -> кузнечики-> лягушки-> змеи-> орел.

3. На основании правила экологической пирамиды определите, сколько орлов может вырасти при наличии 100 т злаковых растений, если цепь питания имеет вид: злаки -> кузнечики-> насекомоядные птицы-> орел.

4. Какие из перечисленных организмов экосистемы тайги относят к продуцентам, первичным консументам, вторичным консументам: бактерии

гниения, лось, ель, заяц, волк, лиственница, рысь? Составьте цепь питания из 4 или 5 звеньев.

Комплексная экологическая задача

1. Как спасти Каракумский канал

Каракумский канал протяженностью более 1000 километров был построен для орошения. Но уже в первый год эксплуатации, в 1955 году, он оказался в катастрофическом положении – полностью зарос. Упала скорость течения воды. Сотни тысяч гектаров хлопчатника не получили влаги и засохли. Положение казалось безвыходным.

2. Как победить кроликов?

В 1859 году один из фермеров привез в Австралию 24 диких кролика, которые раньше здесь не водились. В то время австралийский континент начали заселять европейцы, и новых поселенцев нужно было обеспечивать мясом. Вскоре кролики расплодились так, что стали бичом для всего континента. Естественных врагов у них не было, и одичавшие кролики опустошали посевы и пастбища, сады и леса. Никакие охотники не могли с ними справиться. Хотели использовать волков, но от этой идеи благоразумно отказались – ведь эти хищники будут нападать не только на кроликов. Что делать? Для борьбы с кроликами решили использовать вирус болезни миксоматоза. Этот вирус, опасный только для кроликов, передается через кровь. Его специально привезли из Бразилии. Но как заразить вирусом диких кроликов

3. Как уберечь семена от птиц

Во время сева много бед приносят птицы, которые налетают на поля и клюют очень много семян. В старые времена римляне пугали птиц чучелами. Как быть сейчас, ведь поля огромные?

Необходимо устранить вредное действие поедание семян на полях птицами. Используйте посредник что-то необычное, отпугивающее птиц.

4. Браконьеры и нерпы

Активистов движения "Зеленый мир" встревожило уменьшение поголовья нерп из-за уничтожения детенышей нерп - бельков. Браконьеры убивали нерпят с целью добычи их шкурок, отличающихся от шкур взрослых особей своей ослепительной белизной. Попытки "зеленых" бороться с охотниками силой не привели к успеху - силы не равны, да и Закон не на их стороне... А впереди новый охотничий сезон: через месяц возобновится жуткая бойня только-только подросшего молодняка. Как быть? Как сделать бессмысленной для охотников добычу бельков?

Форма контроля: задачи.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: БП.10 Литература

разработал: Крыжановская Юлия Валерьевна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Раздел 1. Русская литература первой половины XIX века

Тема 1.1. А.С. Пушкин

Занятие 1: Анализ стихотворения «К Чаадаеву» и темы «лишнего человека» в «Евгении Онегине» (сравнение с Печориным).

Занятие 2: Романтизм и реализм в творчестве Пушкина («Медный всадник» + обзор «Бориса Годунова»).

Тема 1.2. М.Ю. Лермонтов
Занятие 3: Лирика («Смерть поэта») и образ Печорина («Герой нашего времени»).
Занятие 4: Поэма «Демон»: романтический конфликт и связь с байроническим героем.

Тема 1.3. Н.В. Гоголь
Занятие 5: Сатира в «Ревизоре» и «Шинели» (тема «маленького человека»).
Занятие 6: Мистика и фольклор в «Вечерах на хуторе близ Диканьки».

Тема 1.4. Зарубежная литература
Занятие 7: Романтический герой у Байрона и Пушкина (сравнительный анализ).

Раздел 2. Русская литература второй половины XIX века

Тема 2.1. А.Н. Островский
Занятие 8: Конфликт в «Грозе» (Катерина vs «тёмное царство»).

Тема 2.2–2.3. Гончаров и Тургенев
Занятие 9: «Обломов» и «Отцы и дети»: два типа героев (Обломов/Штольц + Базаров).

Тема 2.4–2.6. Поэзия (Тютчев, Фет, Некрасов)
Занятие 10: Философская лирика Тютчева («Silentium!») и пейзажная лирика Фета.
Занятие 11: Народная тема в поэме Некрасова «Кому на Руси жить хорошо».

Тема 2.7–2.10. Проза (Салтыков-Щедрин, Достоевский, Толстой)
Занятие 12: Сказки Салтыкова-Щедрина (анализ одной) + «Преступление и наказание» (теория Раскольникова).
Занятие 13: «Анна Каренина» (мысль семейная) и «Очарованный странник» Лескова (праведники).

Тема 2.11. А.П. Чехов
Занятие 14: Анализ рассказа «Ионыч» (деградация) + обзор чеховской драматургии («Вишнёвый сад»).

Раздел 3. Рубеж XIX–XX веков

Тема 3.1–3.3. Бунин и Куприн
Занятие 15: «Господин из Сан-Франциско» (критика цивилизации) + «Гранатовый браслет» (тема любви).

Тема 4.1. Серебряный век
Занятие 16: Символизм (Блок, «Незнакомка») и акмеизм (Ахматова).

Раздел 5. Литература 1920–1940-х годов

Тема 5.2. М. Горький
Занятие 17: Спор о правде в пьесе «На дне».

Тема 5.5. С.А. Есенин
Занятие 18: Тема Родины в лирике Есенина.

Тема 6.3–6.4. Булгаков и Шолохов
Занятие 19: Сатира в «Собачьем сердце» + трагедия Григория Мелехова («Тихий Дон»).

Раздел 8. Литература о ВОВ

Занятие 20: Анализ рассказа «В окопах Сталинграда» В. Некрасова.

Занятие 21: Контрольная работа по разделу 1 (Пушкин, Лермонтов, Гоголь).

Занятие 22: Анализ эпизода из «Войны и мира» (на выбор: Бородино, салон Шерер).

Занятие 23: Творчество Маяковского (стихотворение + новаторство формы).

Занятие 24: Обзор зарубежной литературы (Бальзак, Хемингуэй).

Занятие 25: Подготовка к итоговому сочинению (разбор тем).

Занятие 26: Итоговая дискуссия: «Герой своего времени» в русской литературе.

Форма контроля:

- **Устные ответы** (анализ текста, участие в дискуссиях)
- **Письменные работы** (эссе, сравнительные таблицы)
- **Творческие проекты** (инсценировки, презентации)

Критерии оценки:

- Глубина анализа (0–5 баллов)
- Умение аргументировать (0–5 баллов)
- Знание текста (0–5 баллов)
- Оригинальность выводов (0–5 баллов)

Шкала:

- 18–20 баллов – «отлично»
- 14–17 – «хорошо»
- 10–13 – «удовлетворительно»
- Менее 10 – «неудовлетворительно»

Занятия строятся на сочетании лекционного материала, семинаров и творческих заданий.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ПП.11 Русский язык

разработал: Крыжановская Юлия Валерьвена
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Практические работы проводятся в ходе осуществления учебного процесса и направлены на закрепление теоретического материала. Практические работы оформляются в письменном виде.

Оценки за выполнение практических занятий выставляются по пятибалльной системе.

1. Общие сведения о языке

1. **Язык как знаковая система** – Анализ примеров языковых знаков (буквы, слова, жесты).
2. **Функции языка** – Разбор текстов с выделением коммуникативной, когнитивной, эмотивной и др. функций.
3. **Лексика с национально-культурным компонентом** – Работа с текстами (пословицы, фразеологизмы), поиск слов, отражающих русские традиции.
4. **Фразеологизмы и история культуры** – Объяснение происхождения 5-10 фразеологизмов (например, «бить баклуши»).
5. **Роль русского языка в РФ** – Анализ статей Конституции и законов о языке, дискуссия.
6. **Формы существования языка** – Сравнение примеров литературного языка, просторечия, жаргона (аудиозаписи, тексты).
7. **Экология языка** – Анализ речевых ошибок в СМИ, обсуждение проблем засорения языка.

2. Язык и речь. Культура речи

8. **Язык как система** – Схематичное изображение уровней языка (фонетика, лексика и т.д.).
9. **Нормативный аспект культуры речи** – Разбор случаев нарушения норм (например, «ложить» вместо «класть»).
10. **Коммуникативный аспект** – Анализ диалогов на предмет уместности/точности высказываний.
11. **Этический аспект** – Ролевая игра: речевые ситуации с нарушением этикета.

3. Фонетика. Орфоэпия

12. **Фонетический разбор слова** – Практикум с аудированием (например, «солнце»).
13. **Орфоэпические нормы** – Работа со словарём: правильное ударение в словах («звóнит», «тóрты»).
14. **Акцентологические ошибки** – Исправление ударений в текстах песен/рекламы.

4. Лексикология и фразеология

15. **Лексический анализ слова** – Определение прямого/переносного значения (например, «золотой»).
16. **Синонимы/антонимы** – Подбор пар к заданным словам, работа со словарём.
17. **Паронимы** – Упражнения на различение («адресат» – «адресант»).
18. **Иноязычные заимствования** – Дискуссия: оправданность использования англицизмов.
19. **Фразеологизмы** – Игра: объяснение значений («как рыба в воде»).

5. Морфемика и словообразование

20. **Морфемный разбор** – Разбор слов по составу («перелетный»).
21. **Словообразовательные цепочки** – Построение цепочек (лес → лесной → подлесок).
22. **Аббревиатуры** – Расшифровка сокращений (СНГ, вуз).

6. Морфология

23. **Морфологический разбор** – Анализ частей речи в предложении.
24. **Трудные случаи числительных** – Склонение «полтора», «оба».

25. **Употребление причастий** – Конструирование предложений с причастными оборотами.

7. Орфография

26. **Принципы орфографии** – Объяснение выбора написания («жи-ши», «не» с глаголами»).
27. **Орфографический диктант** – Письмо под диктовку с сложными случаями.

8. Синтаксис

28. **Синтаксический разбор предложения** – Простые/сложные предложения.
29. **Нормы согласования** – Исправление ошибок («большинство решило»).
30. **Управление** – Работа с падежами («оплатить проезд» vs «заплатить за проезд»).

9. Пунктуация

31. **Пунктуационный разбор** – Расстановка знаков в тексте с объяснением.
32. **Тире между подлежащим и сказуемым** – Практикум на примерах.

10. Функциональные стили

33. **Анализ научного стиля** – Разбор статьи из учебника.
34. **Публицистический стиль** – Написание заметки на актуальную тему.
35. **Официально-деловой стиль** – Составление заявления/резюме.
36. **Художественный стиль** – Анализ метафор в поэзии.

11. Речевое общение

37. **Монолог** – Подготовка выступления на 2 минуты (тема: «Мой город»).
38. **Диалог** – Ролевая игра: «Собеседование», «Спор в магазине».
39. **Доклад** – Презентация исследования (например, «Язык интернета»).

12. Текст и работа с ним

40. **Анализ текста** – Выявление основной и скрытой информации.
41. **Вторичные тексты** – Написание конспекта лекции.
42. **Реферат** – Работа с научной статьёй, сокращение до 1 страницы.
43. **Исправление ошибок** – Редактирование текста с логическими/грамматическими ошибками.

13. Нормы и этикет

44. **Речевой этикет** – Составление диалогов для формальных/неформальных ситуаций.
45. **Интернет-коммуникация** – Анализ сообщений в соцсетях на соответствие нормам.
46. **Критика речи** – Взаимопроверка эссе одногруппников.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ПП.12 История

разработал: Абросимова М.Н.
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Практические работы проводятся в ходе осуществления учебного процесса и направлены на закрепление теоретического материала. Практические работы оформляются в письменном виде.

Оценки за выполнение практических занятий выставляются по пятибалльной системе.

Тема 1.1 Россия и мир в годы Первой мировой войны

Цель: систематизировать знания по причинам Первой мировой войны, ее ходу и последствиям для всех государств мира и прежде всего для России; проследить участие России в войне.

1. Составьте цепочку-схему локальных конфликтов, приведших к Первой мировой войне (начиная с 1905 г.) в хронологическом порядке.
2. Назовите причины и повод к войне:
3. Заполните таблицу «Россия в первой мировой войне»

Дата	**Восточный фронт** Основные военные операции (силы, цель, ход, результат)	**Западный фронт** Основные военные операции (силы, цель, ход, результат)
1914		
1915		
1916		
1917		

Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика.

Цель: выявление причин и сущность новой экономической политики, определение основных направлений общественно политического и государственного развития СССР в 20-30 годы.

1. Заполните таблицу

	Причины нэпа	Меры правительства	Итоги нэпа
Экономика			
Политика			
Социальные отношения			
Культура			

Тема 3.1

Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой

Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942).

Цель: охарактеризовать международное положение и отношения в 20-30-е гг. XX в.; Закрепить навыки работы по заполнению таблиц, анализа исторических документов; установить причинно-следственные связи между явлениями и историческими процессами.

1. Прочтите документ и ответьте на вопросы.

Из книги А. Гитлера «Майн кампф». 1923 г. :

«Мы начинаем с того, на чем остановились шесть столетий тому назад. Мы прекращаем вечное германское устремление на юг и запад Европы и обращаем взор на страну на востоке».

О какой стране говорит Гитлер?

Как эти планы отразились на его деятельности?

2. **Заполните таблицу «Военно-политические планы сторон накануне войны».**

Страны	Планы

Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)

Цель: Выяснить и усвоить понятие «холодная война», причины ее возникновения, ее влияние на международные отношения и последствия для развития мировой политики

1.Выясните значение понятия «холодная война» и ее основные черты. Раскрыть причины «холодной войны», выявить виновников ее развязывания, выводы представить в таблице.

2. Определить последствия «холодной войны» для мировой политики. Подтвердить фактами из учебника свои выводы. Приготовить презентацию наработанного материала.

Тема 4.4 Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.

Цель: актуализировать представления об эпохе «застоя»

1. Подготовить устное сообщение о персоналии Л.И. Брежнева.

2. Раскрыть понятие «диссидент», провести исторические параллели. Подготовить устные сообщения о персоналиях: А. Сахаров, А. Солженицин.

Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)

Цель: на основе текста раскрыть основные направления, особенности, результаты внутренней политики СССР в годы «Перестройки», определить положительные и отрицательные стороны этого процесса; закрепить навыки

работы по заполнению таблиц, анализа текста; установить причинно-следственные связи между явлениями и историческими процессами.

1.Заполните таблицу. Выберите из списка положительные и отрицательные стороны Перестройки.

Положительная сторона	Отрицательная сторона

1. Предприятиям дана хозрасчетная самостоятельность.
2. Низкое качество сырья.
3. Отсутствие стимулов для высокой производительности.
4. Сокращение объемов производства.
5. Рост денежной массы в наличном обращении.
6. Инфляция.
7. Разрешена кооперация.
8. Ослаблен государственный контроль за народным хозяйством.
9. Распад производственных связей между предприятиями разных союзных республик .
10. Выросла политика гласности.
11. Очереди.
12. Распределение продуктов по талонам.
13. Борьба с алкоголизмом.
14. Альтернативные выборы на государственные посты.
15. Разоблачение коррупции партийного руководства.
16. Публикация ранее запрещенных произведений.
17. Снижение смертности.

2. Используя текст, ответьте на вопросы.

1. Каковы результаты «перестройки»?
2. Каков уровень жизни населения?
3. Удалось ли предотвратить кризис?

4. Сохранила ли партия авторитет у народа?

5. Сумел ли Горбачев воплотить свои идеи в жизнь общества и создать благоприятный международный климат, не потерять контроль над ситуацией в стране?

Тема 4.6 Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в

Цель: определить специфические черты политического и экономического развития Западной Европы в первые послевоенные годы.

1. Чем отличались западноевропейские конституции 1940-х гг. от предшествующих конституций? Чем объяснялись их особенности?
2. Объясните почему в западноевропейских странах в первые послевоенные годы проводилась национализация? Каковы были ее особенности?

Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)

Цель: раскрыть основные направления, особенности, результаты экономического развития России на рубеже XX-XXI вв.; закрепить навыки работы по заполнению таблиц, анализа текста; установить причинно-следственные связи между явлениями и историческими процессами. Определить приоритетные направления развития экономики РФ на современном этапе; дать характеристику инновационным процессам; охарактеризовать роль инноваций в современном мире.

1. Заполните таблицу «Экономическое развитие России»

Конец 90-ых годов XX века	Начало XXI века

2. Используя текст, ответьте на вопросы.

а) Почему курс на радикальное обновление экономики России получил название «шоковая терапия»?

б) Какие изменения произошли в России в период правления президента Ельцина?

в) Как эти изменения повлияли на жизнь общества?

г) Какие могли быть альтернативные варианты выхода из экономического кризиса?

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ПП.13 Обществознание

разработал: Мингазова Елена Назыфовна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Настоящие методические указания предназначены для организации и проведения практических занятий по дисциплине "Обществознание" для студентов 1 курса СПО.

Целью практических занятий является закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях, формирование умений применять их для анализа конкретных ситуаций, развитие критического мышления и навыков аргументации.

Каждое практическое занятие включает в себя:

Краткое повторение теоретического материала по теме.

Выполнение практических заданий: анализ кейсов, решение задач, работа с документами, дискуссии, ролевые игры и т.д.

Обсуждение результатов выполненных заданий.

Формулирование выводов.

Для успешного выполнения заданий студентам рекомендуется предварительно изучить теоретический материал по теме, ознакомиться с соответствующими нормативными правовыми актами (при необходимости).

Активность и участие в обсуждении оцениваются преподавателем.

Тема 1: Общество и общественные отношения

Цель: Закрепить понимание понятия "общество", выявить основные признаки общества как системы, разграничить общественные отношения по различным сферам.

Форма занятия: Анализ кейсов и дискуссия.

Практические задания:

Кейс 1: Опишите общество в вашем городе/селе. Какие признаки общества вы можете выделить? Насколько это общество интегрировано? (наличие культурных, социальных и экономических связей, схожие ценности)

Кейс 2: Рассмотрите ситуацию: подростки организовали волонтерскую группу для помощи пожилым людям. Какие типы общественных отношений в ней представлены? К какой сфере общественной жизни они относятся?

Дискуссия: "Интернет: благо или зло для общества?". Аргументируйте свою точку зрения, опираясь на знания о влиянии интернета на различные сферы общественной жизни.

Вопросы для обсуждения:

Что такое общество в широком и узком смысле?

Какие существуют сферы общественной жизни?

Как взаимосвязаны сферы общественной жизни?

Какие типы общественных отношений вам известны?

Вывод: Общество – сложная система, состоящая из взаимосвязанных элементов и сфер. Понимание структуры и функционирования общества необходимо для анализа социальных процессов и принятия осознанных решений.

Тема 2: Становление личности в процессе социализации

Цель: Изучить процесс социализации, выявить факторы, влияющие на формирование личности, рассмотреть различные агенты социализации.

Форма занятия: Ролевая игра и анализ конкретных ситуаций.

Практические задания:

Ролевая игра: "Влияние семьи на формирование личности". Распределите роли членов семьи (родители, дети разного возраста) и разыграйте сценку, демонстрирующую различные подходы к воспитанию и их последствия.

Анализ ситуации: Рассмотрите примеры влияния СМИ (телевидение, интернет) на формирование ценностей и установок у молодежи. Какие положительные и отрицательные стороны вы можете выделить?

Задание: Напишите эссе на тему: "Мой путь социализации: кто и что повлияло на меня больше всего?".

Вопросы для обсуждения:

Что такое социализация?

Какие факторы влияют на формирование личности?

Кто является агентами социализации?

Какие этапы социализации вы знаете?

Что такое ресоциализация?

Вывод: Социализация – непрерывный процесс, в ходе которого личность усваивает социальные нормы, ценности и знания, необходимые для полноценной жизни в обществе. Агенты социализации играют важную роль в этом процессе.

Тема 3: Культура и ее формы

Цель: Рассмотреть понятие "культура", выявить различные формы культуры (материальную и духовную, массовую, народную и элитарную), проанализировать их особенности и взаимосвязь.

Форма занятия: Анализ примеров и дискуссия.

Практические задания:

Задание: Приведите примеры материальной и духовной культуры, окружающей вас в повседневной жизни.

Анализ примеров: Проанализируйте примеры массовой, народной и элитарной культуры (кино, музыка, литература, изобразительное искусство). В чем их отличия? Какова их роль в обществе?

Дискуссия: "Влияние массовой культуры на духовное развитие личности: положительное или отрицательное?".

Вопросы для обсуждения:

Что такое культура?

Какие существуют формы культуры?

В чем различия между материальной и духовной культурой?

Какие функции выполняет культура?

Что такое субкультура и контркультура?

Вывод: Культура – это совокупность материальных и духовных ценностей, созданных человечеством. Различные формы культуры отражают многообразие потребностей и интересов общества.

Тема 4: Рыночные отношения в экономике

Цель: Изучить принципы функционирования рыночной экономики, рассмотреть основные элементы рыночного механизма (спрос, предложение, цена, конкуренция), выявить преимущества и недостатки рыночной системы.

Форма занятия: Решение задач и анализ графиков.

Практические задания:

Задача 1: Представьте, что вы производитель товара. Как изменение цены повлияет на ваш объем производства? Объясните с точки зрения законов спроса и предложения.

Задача 2: На рынке определенного товара увеличилось количество продавцов. Как это повлияет на цену товара? Объясните с точки зрения конкуренции.

Анализ графиков: Проанализируйте графики спроса и предложения на определенный товар. Определите равновесную цену и объем продаж. Что произойдет, если государство установит цену выше или ниже равновесной?

Вопросы для обсуждения:

Что такое рынок?

Какие условия необходимы для функционирования рыночной экономики?

Что такое спрос и предложение?

Как формируется цена на рынке?

Что такое конкуренция?

Какие преимущества и недостатки у рыночной экономики?

Вывод: Рыночная экономика – это система, основанная на свободе предпринимательства, конкуренции и ценовом механизме. Она обладает как преимуществами (эффективное распределение ресурсов, стимулирование инноваций), так и недостатками (неравенство доходов, нестабильность).

Тема 5: Экономика предприятия

Цель: Рассмотреть основные экономические показатели деятельности предприятия (выручка, себестоимость, прибыль), изучить факторы, влияющие на эффективность производства, сформировать представление о планировании и управлении предприятием.

Форма занятия: Анализ кейсов и решение задач.

Практические задания:

Кейс 1: Проанализируйте ситуацию: предприятие увеличило объем производства, но прибыль не выросла. В чем могут быть причины?

Кейс 2: Предприятие хочет внедрить новую технологию производства. Какие факторы необходимо учитывать при принятии решения?

Задача: Рассчитайте прибыль предприятия, зная его выручку и себестоимость.

Вопросы для обсуждения:

Что такое предприятие?

Какие существуют виды предприятий?

Какие основные экономические показатели деятельности предприятия?

Что такое себестоимость, выручка и прибыль?

Какие факторы влияют на эффективность производства?

Что такое бизнес-план?

Вывод: Эффективное управление предприятием требует знания экономических показателей, умения планировать и принимать обоснованные решения.

Тема 6: Политический процесс и его участники. Избирательная система.

Цель: Изучить понятие "политический процесс", рассмотреть его основные этапы и участников, проанализировать различные типы избирательных систем, сформировать представление о роли выборов в демократическом обществе.

Форма занятия: Дискуссия и анализ конкретных ситуаций.

Практические задания:

Дискуссия: "Роль молодежи в политическом процессе". Какие формы участия молодежи в политике вы знаете? Насколько активно участвует молодежь в политической жизни страны?

Анализ ситуации: Рассмотрите различные избирательные кампании

Какие методы и технологии используются для привлечения избирателей?

Задание: Сравните мажоритарную и пропорциональную избирательные системы. В чем их преимущества и недостатки?

Вопросы для обсуждения:

Что такое политика?

Что такое политический процесс?

Кто является участниками политического процесса?

Что такое избирательная система?

Какие существуют типы избирательных систем?

Какова роль выборов в демократическом обществе?

Вывод: Политический процесс – это совокупность действий, направленных на завоевание, удержание и осуществление политической власти. Участие граждан в политическом процессе, в том числе через выборы, является важным условием функционирования демократического общества.

Тема 7: Система права. Правовые отношения. Правонарушения

Цель: Изучить понятие "право", рассмотреть систему права, проанализировать структуру правовых отношений, выявить признаки и виды правонарушений.

Форма занятия: Решение задач и анализ нормативных правовых актов.

Практические задания:

Задача: Определите, какие нормы права регулируют конкретные ситуации (например, покупка товара в магазине, заключение трудового договора, совершение дорожно-транспортного происшествия).

Анализ нормативных правовых актов: Проанализируйте статьи Конституции РФ, Гражданского кодекса РФ, Уголовного кодекса РФ и определите, какие права и обязанности возникают у граждан в различных ситуациях.

Задание: Приведите примеры различных видов правонарушений (преступлений, административных правонарушений, гражданско-правовых деликтов).

Вопросы для обсуждения:

Что такое право?

Какие признаки права вам известны?

Что такое система права?

Что такое правовая норма?

Что такое правовые отношения?

Что такое правонарушение?

Какие виды правонарушений существуют?

Вывод: Право – это система общеобязательных правил поведения, установленных и охраняемых государством. Знание основ права необходимо для защиты своих прав и законных интересов.

Тема 8: Конституционные права, свободы и обязанности человека и гражданина в Российской Федерации

Цель: Изучить основные конституционные права и свободы человека и гражданина в РФ, рассмотреть их классификацию, проанализировать гарантии реализации прав и свобод, выявить конституционные обязанности граждан.

Форма занятия: Анализ статей Конституции РФ и дискуссия.

Практические задания:

Анализ статей Конституции РФ: Проанализируйте статьи Конституции РФ, закрепляющие основные права и свободы человека и гражданина. К каким группам прав они относятся (личные, политические, экономические, социальные, культурные)?

Кейс: Рассмотрите ситуации нарушения конституционных прав и свобод граждан. Какие способы защиты прав и свобод предусмотрены Конституцией РФ?

Дискуссия: "Соотношение прав и обязанностей человека и гражданина". Возможны ли права без обязанностей? Какие обязанности лежат на гражданах РФ?

Вопросы для обсуждения:

Что такое конституционные права и свободы?

Какие существуют группы конституционных прав и свобод?

Как гарантируется защита прав и свобод в РФ?

Какие конституционные обязанности лежат на гражданах РФ?

Что такое правовое государство?

Вывод: Конституционные права и свободы являются основой правового статуса личности в РФ. Знание своих прав и свобод, а также обязанностей, необходимо для активной гражданской позиции и участия в жизни общества.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к практическим занятиям студентов

специальность: «40.02.04 Юриспруденция»
дисциплина: ПО.14 Башкирский язык

разработал: Ишмурзина Файруза Рахимовна

преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г

ВВЕДЕНИЕ

В данных методических указаниях вы найдете задания для практических занятий, перечень произведений для заучивания наизусть, перечень произведений для подготовки к контрольным работам и зачету.

Учебные и воспитательные цели практических занятий:

1) Актуализировать знания студентов из курса башкирского языка по теме занятия.

2) Создать условия для развития творческой активности, самостоятельности и критичности мышления, умения работать в коллективе.

3) Содействовать развитию у студентов общенаучных компетенций

4) Создать условия для развития коммуникативной компетенции.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БАШКИРСКИЙ ЯЗЫК»

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Башкирский язык – государственный язык	-	-	-	-	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
2	Тема 1.1. Башкирский речевой этикет	4	Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет.	-	Чтение	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
3	Тема 1.2. Фонетика. Сингармонизм	6	Работа с учебником		Подготовить сообщение различного характера (описание, повествование, характеристика, рассуждение) на заданную тему или	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.

					в соответствии с ситуацией с использованием различных источников информации (в том числе презентацию, доклад, обзор, устный реферат); приводить аргументацию и делать заключения.	
4	Тема 1.3. Словообразование и ударение в башкирском языке. Речевой этикет башкир	4	Работа с учебником	Подбор материалов		Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
5	Тема 1.4. Имя существительное. Рассказ о себе	4	Работа с учебником		Работа со словарем	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.

6	Тема 1.5. Республика Башкортостан. Предлоги, союзы и частицы в башкирском языке	4	Работа с учебником	-	-	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
7	Тема 1.6. Категория принадлежности. Шэжэрэ – письменное наследие башкирского народа	4	Работа с учебником		Подготовить презентации	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
8	Тема 1.7. Интонация вопросительного и повествовательного предложений. Моя семья. О себе	2	Работа с учебником	-	Чтение. Составить рассказ по теме «Моя семья»	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
9	Тема 1.8. Категория принадлежности. Термины родства и дружбы	2	Работа с учебником	-	Работа у доски	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.

10	Тема 1.9. Употребление терминов родства. Интонация повествовательного предложения	2	Работа с учебником	Контрольная работа	Работа со словарем	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
11	Раздел 2. Башкортостан – мой край родной					Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
12	Тема 2.1. Глагол. Мой учебный день. Пожелания	6	Работа с учебником		Выучить слова. Подготовить презентации	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
13	Тема 2.2. Повелительное наклонение. Здоровый образ жизни	6	Работа с учебником		Выполнение грамматических упражнений.	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.

14	Тема 2.3. Правила этикета. Междометие	6	Работа с учебником		Работа у доски	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
15	Тема 2.4. Изъявительное наклонение. Режим дня	4	Работа с учебником		Составить рассказ по теме «Мой рабочий день»	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
16	Тема 2.5. Глагол II лица единственного и множественного числа. Досуг. Спорт	6	Работа с учебником			Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
17	Тема 2.6. Отдых. Каникулы. Путешествия. Порядок слов в простом предложении	8	Работа с учебником		Выучить термины. Тестирование	Абубакирова, Л.Ф. Практикум по истории башкирского литературного языка [Электронный ресурс] / Л.Ф. Абубакирова, Г.Р. Шайхутдинова, З.Р. Шайхутдинова. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 75 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72489. — Загл. с экрана.
18	**Итого**	68				

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: СГЦ.01 История России

разработал: Абросимова Марина Николаевна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Практические работы проводятся в ходе осуществления учебного процесса и направлены на закрепление теоретического материала. Практические работы оформляются в письменном виде.

Оценки за выполнение практических занятий выставляются по пятибалльной системе.

Тема 2.1. Эпоха Древней Руси IX – XIV вв.

Сравнительная характеристика развития русских земель в период феодальной раздробленности» (на примере Новгородской республики и Галицко – Волынского княжества).

Алгоритм выполнения:

1. Сравните управление в Новгороде с управлением в Галицко-Волынском княжестве.
2. Чем вы объясните то, что в Новгороде сложилась особая система управления?
3. С чем вы можете ее сравнить в истории зарубежной Европы?

Тема 3.1. Московское государство: основные вехи исторического пути

Внешняя политика Ивана IV

Алгоритм выполнения:

Выполненное задание необходимо представить в виде таблицы, где будут отражены главные аспекты внешней политики России в эпоху Ивана IV Грозного (основные направления, события, результаты)

Тема 4.1. Российское государство в эпоху Нового времени

Экономические преобразования Петра

Алгоритм выполнения:

1. Для чего нужны были экономические реформы? В чем они состояли? Как повлияли на жизнь России?
2. Есть ли связь между экономическими реформами и сословными изменениями в стране?

Тема 5.1. Россия в эпоху Просвещенного абсолютизма.

Внешняя политика Екатерины II

Алгоритм выполнения:

Записать в таблицу главные итоги нижеперечисленных событий.

Русско-турецкая война (1768 – 1774)	
Русско-турецкая война (1787 – 1791)	
Разделы Польши	
Война со Швецией (1787 -1791)	

Тема 6.1. Социально-политическое и экономическое развитие Российской империи в первой половине XIX в.

Реформа государственного устройства М.М.Сперанского

Алгоритм выполнения: Какими функциями, согласно проекту М.М.Сперанского должны были обладать:

Сенат_____

_____

Государственная дума_____

_____

Государственный совет_____

_____

Министерства_____

_____

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04. Юриспруденция

дисциплина: СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

разработал: Хабибуллина Светлана Иосифовна

преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Методические рекомендации к практическим занятиям студентов разработаны на основе рабочей программы дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности, разработанной на основе ФГОС СПО по специальности 40.02.04. Юриспруденция, утверждённого приказом МОРФ от 27.10.2023 №798 (Зарегистрирован 01.12.2023 №76207)

Цели и задачи методического пособия.

Реализация методического пособия направлена на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию. Демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды. ресурсосбережению. Применять знания об изменении климата. Принципы

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ..... 5

Раздел 1. Работа над произношением и техникой чтения..... 10

Раздел 2. Работа с лексическим материалом..... 17

Раздел 3. Работа со словарем..... 19

Раздел 4. Работа с грамматическим материалом 23

Раздел 5. Работа с текстом..... 24

Раздел 6. Работа над устной речью 35

Раздел 7. Работа над письменной речью 36

ВВЕДЕНИЕ

Практическая работа обучающихся по иностранному языку является неотъемлемой составляющей процесса освоения программы обучения иностранному языку в образовательном учреждении среднего профессионального образования.

Практическая работа обучающихся охватывает все аспекты изучения иностранного языка и в значительной мере определяет результаты и качество освоения дисциплины «Иностранный язык». В связи с этим планирование,

организация, выполнение и контроль практической работы по иностранному языку приобретают особое значение и нуждаются в методическом руководстве и методическом обеспечении.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать и уметь:**

Дисциплинарные результаты	
Умения	Знания
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска: структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности: оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности: основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты
организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами. руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста: правила оформления документов и построения устных сообщений
описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции. общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменениях климатических условий региона	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

Настоящие методические указания освещают виды и формы практических работ по всем аспектам языка, систематизируют формы контроля и содержат методические рекомендации по отдельным аспектам освоения английского языка: произношение и техника чтения, лексика, грамматика, текстовая деятельность, устная и письменная речь, использование учебно-методической литературы. Содержание методических указаний носит универсальный характер, поэтому данные материалы могут быть использованы обучающимися всех специальностей.

Основная цель методических указаний состоит в обеспечении обучающихся необходимыми сведениями, методиками и алгоритмами для

успешного выполнения практической работы, в формировании устойчивых навыков и умений по разным аспектам обучения английскому языку, позволяющих решать учебные задачи, выполнять разнообразные задания,

преодолевать наиболее трудные моменты в отдельных видах работ.

Используя методические указания, обучающиеся должны овладеть следующими навыками и умениями:

- правильного произношения и чтения на английском языке;
- продуктивного активного и пассивного освоения лексики английского языка;
- овладения грамматическим строем английского языка;
- работы с учебно-вспомогательной литературой (словарями и справочниками по английскому языку); подготовленного устного монологического высказывания на английском языке в пределах изучаемых тем; письменной речи на английском языке.

Целенаправленная практическая работа обучающихся по английскому языку в соответствии с данными методическими указаниями, а также аудиторная работа под руководством преподавателя призваны обеспечить уровень языковой подготовки обучающихся, соответствующий требованиям ФГОС по дисциплине «Иностранный язык».

В курсе обучения английскому языку используются различные виды и формы работ, служащие для подготовки обучающихся к последующему использованию иностранного (английского) языка в профессиональных целях, а также как средства познавательной и коммуникативной деятельности.

Виды практической работы обучающихся	График выполнения
1. Работа над произношением и техникой чтения	В течение учебного года
2. Работа с лексическим материалом	В течение учебного года
3. Работа со словарем	В течение учебного года
4. Работа с грамматическим материалом	В течение учебного года
5. Работа с текстами различной сложности	В течение учебного года
6. Работа над устной речью	В течение учебного года
7. Работа над письменной речью	В течение учебного года

Раздел 1. Работа над произношением и техникой чтения

1.1. Формы работы над произношением и техникой чтения:

1. Фонетические упражнения по формированию навыков произнесения наиболее сложных звуков английского языка;

2. Фонетические упражнения по отработке правильного ударения;

3. Упражнения по освоению интонационных моделей повествовательных и вопросительных предложений;

4. Упражнения на деление предложений на смысловые отрезки,

5. Правильную паузу и интонационное оформление предложений;

6. Чтение вслух лексического минимума по отдельным темам и текстам;

7. Чтение вслух лексических, лексико-грамматических и грамматических упражнений;

8. Чтение вслух текстов для перевода;

9. Чтение вслух образцов разговорных тем.

1.2. Формы контроля над произношением и техникой чтения:

- фронтальный устный опрос на занятиях по отдельным формам работы;

- выборочный индивидуальный устный опрос на занятиях по отдельным формам работы.

1.3. Методические рекомендации по практической работе над произношением и техникой чтения

При работе над произношением и техникой чтения следует обратить внимание на несоответствие между написанием и произношением слов в английском языке. Это различие объясняется тем, что количество звуков

значительно превышает число букв: 26 букв алфавита обозначают 44 звука, поэтому одна и та же буква в разных положениях в словах может читаться как несколько разных звуков.

Согласные звуки

Буква	Позиция	Чтение	Примеры
c [si:]	Перед e, i, y Перед a,o,u Всеми согласными в конце слова	[s] [k]	cell, recite, vagrancy vacant, overcoat, curtain, stock
g [d i:]	Перед e, i, y Перед a,o,u Всеми согласными в конце слова	[d] [g]	page, magic, gym guard, game, gold, flag
s [es]	В начале слова, перед глухими согласными и в	[s] [z]	history, risk, outskirts prose, ties, icons

	конце слова после глухих согласных Между гласными, в конце слов, после гласных и звонких согласных		
x [eks]	Перед согласными и в конце слов Перед ударной гласной	[ks] [gz]	text, six exam

Согласные буквы имеют один вариант чтения - как согласный звук, соответствующий их алфавитному названию.

Но есть согласные буквы, имеющие два варианта чтения:

Гласные звуки

Гласные буквы имеют четыре типа чтения:

а) первый тип чтения гласных: гласные буквы читаются так, как они называются в алфавите, если их отделяет от следующей гласной буквы одна согласная буква, например, name [neim], nose [nouz] (кроме буквы “r”, например, fire [faiə];

б) второй тип чтения гласных: гласные буквы читаются как краткий звук в словах, оканчивающихся на одну или две согласные буквы, например, big

[big], myth [miΘ] (кроме буквы “r” - car [ka:], her [hə:]), или если они отделены от последующей гласной двумя согласными буквами, например, system [sistim], doctor [dɔktə] (кроме буквы “r”, например, large [la:d]);

в) третий тип чтения гласных: - гласная + “r”. Сама буква “r” не читается;

г) четвёртый тип чтения гласных: гласная + “r” + гласная.

Исключение: there [ðɛə] – там, туда, where [wɛə] – где, куда.

Долгота гласного обозначается в транскрипции двумя вертикальными точками [:] , например, be [bi:].

Изложенное выше можно представить в виде таблицы.

Сводная таблица

Гласные буквы	Название буквы	Чтение в ударном слоге			
		I	II	III	IV
A a	[ei]	[ei]	[æ]	[a:]	[ɛə]
		game	map lamp	car farm	care
E e	[i:]	[i:]	[e]	[ə:]	[iə]
		me eve	test net	term	here
I i	[ai]	[ai]	[i]	[ə:]	[aiə]
		kite	wind	firm	mire

O o	[ou]	[ou]	[ɔ]	[ɔ:]	[ɔ:]
		no cone	on rod	or norm	lore
U u	[ju:]	[(j)u:]	[ʌ]	[ə:]	[(j)uə]
		muse flu	hug	hurt	cure
Y y	[wai]	[ai]	[i]	[ə:]	[aiə]
		wry style	hymn	myrtle	lyre

Ударение в словах английского языка

Главное ударение в транскрипции обозначается вертикальной чёрточкой сверху перед началом слога ['] - yellow ['jelou], второстепенное ударение обозначается знаком [̩], стоящим внизу перед началом слога, на который оно падает: timekeeper ['taim̩ki:pə].

Ударение в двусложных словах падает, как правило, на первый слог, если он не является приставкой system ['sistim]. В противном случае ударение падает на корень слова induct [in'dukt] (вводить, зачислять).

Ударение в трехсложных и четырёхсложных словах падает, как правило, на третий слог от конца слова: photographer [fə'tɔgrəfə].

Некоторые английские слова имеют два главных ударения. К ним относятся слова с приставкой, придающие слову новое значение, числительные от 13 до 19: fourteen ['fɔ:'ti:n] - четырнадцать. Однако первое ударение исчезает, когда числительному предшествует ударное слово, например, topic sixteen ['tɔpik siks'ti:n], второе ударение исчезает, когда слово следует за числительным, например, the sixteenth topic [ðə 'siksti:nϴ 'tɔpik].

Фразовое ударение:

- под ударением во фразе стоят, как правило, существительные, прилагательные, смысловые глаголы, числительные, наречия, вопросительные и указательные местоимения;

- неударными обычно бывают артикли, союзы, предлоги, вспомогательные глаголы, личные и притяжательные местоимения.

Логическое ударение:

- выделяет логический центр высказываний, подчеркивает элементы противопоставления в высказывании;

- выделяет слова, важные с точки зрения говорящего. Под ударением могут быть и слова, которые обычно бывают неударными, и наоборот, слова, имеющие фразовое ударение, могут его терять. Таким образом, логическое ударение может не совпадать с фразовым.

1.4. При подготовке фонетического чтения текста рекомендуется:

- освоить правильное произношение читаемых слов;

- обратить внимание на ударение и смысловую паузу;

- обратить внимание на правильную интонацию;

- выработать автоматизированные навыки воспроизведения и употребления изученных интонационных структур;

- отработать темп чтения.

Раздел 2. Работа с лексическим материалом

2.1. Формы работы с лексическим материалом:

1. Составление собственного словаря в отдельной тетради;
2. Составление списка незнакомых слов и словосочетаний по учебным и индивидуальным текстам, по определённым темам;
3. Анализ отдельных слов для лучшего понимания их значения;
4. Подбор синонимов к активной лексике учебных текстов;
5. Подбор антонимов к активной лексике учебных текстов;
6. Составление таблиц словообразовательных моделей.

2.2 Формы контроля работы с лексическим материалом:

- Фронтальный устный опрос лексики на занятиях;
- Выборочный индивидуальный устный опрос лексики на занятиях;
- Словарный диктант (с английского языка на русский, с русского языка на английский);
- Проверка устных лексических заданий и упражнений на занятиях;
- Проверка письменных лексических заданий и упражнений преподавателем / обучающимися.

2.3. Методические рекомендации по практической работе с лексикой

1. При составлении списка слов и словосочетаний по какой-либо теме (тексту), при оформлении лексической картотеки или личной тетради - словаря необходимо выписать из англо-русского словаря лексические единицы в их исходной форме, то есть: имена существительные – в именительном падеже единственного числа (целесообразно также указать форму множественного числа, например: shelf - shelves, man - men, text - texts; глаголы– в инфинитиве (целесообразно указать и другие основные формы глагола – Past и Past Participle, например: teach – taught – taught, read – read – read и т.д.).

2. Заучивать лексику рекомендуется с помощью двустороннего перевода (с английского языка – на русский, с русского языка – на английский) с использованием разных способов оформления лексики (списка слов, тетради-словаря, картотеки).

3. Для закрепления лексики целесообразно использовать примеры употребления слов и словосочетаний в предложениях, а также словообразовательные и семантические связи заучиваемых слов (однокоренные слова, синонимы, антонимы).

4. Для формирования активного и пассивного словаря необходимо освоение наиболее продуктивных словообразовательных моделей английского языка. Среди показателей, помогающих определению частей речи, выделяются:

- суффиксы существительных: -er: writer (писатель); -ment: government (правительство); -ness: kindness (любезность); -ion: connection (связь); -dom: freedom (свобода); -hood: childhood (детство); -ship: leadership (руководство);

- суффиксы прилагательных: -ful: useful (полезный); -less: useless

(бесполезный); -ous: famous (знаменитый); -al: central (центральный); -able,-ible: eatable (съедобный), accessible (доступный)

- префиксы: dis-: disarmament (разоружение); re-: reconstruction (реконструкция); un-: unhappy (несчастный); in-: inequality (неравенство); im-: impossible (невозможный).

Раздел 3. Работа со словарем

3.1. Формы работы со словарем:

- поиск заданных слов в словаре;

- определение форм единственного и множественного числа существительных;

- выбор нужных значений многозначных слов;

- поиск нужного значения слов из числа грамматичеих омонимов;

- поиск значения глагола по одной из глагольных форм.

3.2. Формы контроля со словарем:

- устная проверка домашних заданий на занятиях;

- проверка заданий в тетрадях;

- контрольные задания по отдельным формам работы в аудитории (в тетради или на доске);

- перевод предложений, абзацев, текстов с использованием методик поиска слов и их значений в словаре.

3.3. Методические рекомендации по практической работе со словарем

1. При поиске слова в словаре необходимо следить за точным совпадением графического оформления искомого и найденного слова, в противном случае перевод будет неправильным (ср. plague - бедствие, plaque - тарелка; beside – рядом, besides – кроме того; desert – пустыня, dessert – десерт; personal – личный, personnel – персонал).

2. Многие слова являются многозначными, т.е. имеют несколько значений, поэтому при поиске значения слова в словаре необходимо читать всю словарную статью и выбирать для перевода то значение, которое подходит в контекст предложения (текста).

Сравните предложения:

a) Red Square is one of the biggest squares in Europe.

b) You must bring this number to a square.

c) If you want to get to this supermarket you must pass two squares.

d) He broke squares.

Изучение всей словарной статьи о существительном square и сопоставление данных словаря с переводимыми предложениями показывает, что в предложении a) существительное Square имеет значение «площадь» («Красная площадь - одна из самых больших площадей в Европе»); в предложении b) – «квадрат» («Вы должны возвести это число в квадрат»), а в предложении; c) - «квартал» - («Если Вы хотите добраться до этого супермаркета, Вам нужно пройти два квартала»); в предложении d) употребляется выражение “brake squares” – «нарушать установленный порядок» («Он нарушил установленный порядок»).

3. При поиске в словаре значения слова в ряде случаев следует

принимать во внимание грамматическую функцию слова в предложении, так как некоторые слова выполняют различные грамматические функции и в зависимости от этого переводятся по-разному. Сравните:

a) The work is done = Работа сделана (work выполняет функцию подлежащего);

b) They work in a big company = Они работают в большой компании (work –выполняет функцию сказуемого).

4. При поиске значения глагола в словаре следует иметь в виду, что глаголы указаны в словаре в неопределенной форме (Infinitive) – sleep, choose, like, bring, в то время как в предложении (тексте) они функционируют в разных временах, в разных грамматических конструкциях. Алгоритм поиска глагола зависит от его принадлежности к классу правильных или неправильных глаголов. Отличие правильных глаголов от неправильных заключается в том, что правильные глаголы образуют форму Past Indefinite и Past Participle при помощи прибавления окончания -ed к инфинитиву.

Present Indefinite	**Past Indefinite**	**Past Participle**
to look	looked	looked
to smile	smiled	smiled

Неправильные глаголы образуют Past Indefinite и Past Participle другими способами:

- путем изменения корневых гласных формы инфинитива;

Present Indefinite	Past Indefinite	Past Participle
to begin	began	begun
to speak	spoke	spoken

- путём изменения корневых гласных и прибавления окончания к форме инфинитива;

Present Indefinite	Past Indefinite	Past Participle
to write	wrote	written
to give	gave	given

- путём изменения конечных согласных формы инфинитива;

Present Indefinite	Past Indefinite	Past Participle
to send	sent	sent
to build	built	built

- у некоторых неправильных глаголов все три формы совпадают;

Present Indefinite	Past Indefinite	Past Participle
to cut	cut	cut
to put	put	put

- глаголы **to be** и **to go** образуют **Past Indefinite** от другого корня;

Present Indefinite	**Past Indefinite**	**Past Participle**
to be	was/were	been
to go	went	gone

Раздел 4. Работа с грамматическим материалом

4.1. Формы работы с грамматическим материалом:

- устные грамматические и лексико-грамматические упражнения по определенным темам;

- письменные грамматические и лексико-грамматические упражнения по определенным темам;

- составление карточек по отдельным грамматическим темам (части речи;

- основные формы правильных и неправильных глаголов и т. д.);

- поиск и перевод определенных грамматических форм, конструкций, явлений в тексте;

- синтаксический анализ и перевод предложений (простых, сложносочиненных, сложноподчиненных, предложений с усложненными синтаксическими конструкциями);

- перевод текстов, содержащих изучаемый грамматический материал.

4.2. Формы контроля практической работы с грамматическим материалом:

- устная проверка грамматических и лексико-грамматических заданий на занятиях;

- выборочная проверка заданий на доске;

- проверка письменных заданий в тетрадях преподавателем / обучающимися;

- самостоятельная работа в аудитории по определенной теме с последующей проверкой;

- контрольная работа (в соответствии с рабочей программой).

Раздел 5. Работа с текстом

5.1. Формы практической работы с текстом:

- анализ лексического и грамматического наполнения текста;

- устный перевод текстов небольшого объема (до 1000 печатных знаков)

- - письменный перевод текстов небольшого объема (до 1000 печатных знаков);

- устный перевод текстов по долгосрочным заданиям (домашнее чтение);

- изложение содержания текстов большого объема на русском и иностранном языке (реферирование – на продвинутом этапе обучения).

5.2. Формы контроля практической работы с текстом:

- устный опрос по переводу на занятиях;

- проверка письменных работ по переводу или реферированию текстов;

- устный опрос по реферированию текстов с последующим обсуждением;

- контрольный устный (письменный) перевод текста на занятиях.

5.3 Методические рекомендации по практической работе с грамматическим материалом и с текстом:

При изучении определенных грамматических явлений английского языка рекомендуется использовать схемы, таблицы из справочников по грамматике и составлять собственные к конкретному материалу, тщательно выполнять устные и письменные упражнения и готовить их к контролю без опоры на письменный вариант, чтобы обеспечить прочное усвоение грамматического материала.

Следует отметить, что английский язык – это язык твёрдого порядка слов в предложении, т. е. каждый член предложения имеет своё определённое место.

В русском языке члены предложения могут занимать различные места в предложении, не нарушая общего смысла предложения: «Мальчик поймал рыбу», «Рыбу поймал мальчик», «Поймал рыбу мальчик» и т. д. В соответствующем английском предложении (The boy caught a fish) изменение порядка слов невозможно. Если, например, произвести в нём перестановку подлежащего и дополнения, то будет искажён смысл предложения: A fish caught the boy («Рыба поймала мальчика»). Поскольку место слова определяет его функцию в предложении, при построении английского предложения следует располагать слова в строго определённом порядке. Следующий

порядок слов является обычным для английского повествовательного предложения.

подлежащее		*сказуемое*		*дополнение*	*обстоятельство*
They		*went*		*to the circus*	*yesterday*
Они		*ходили*		*в цирк*	*вчера*

Порядок слов в вопросительном предложении отличается от порядка слов в повествовательном предложении. Это отличие заключается в том, что глагол-связка, вспомогательный или модальный глагол, входящий в состав сказуемого, ставится в начале предложения перед подлежащим. Сказуемое, таким образом, расчленяется на две части, отделяемые одна от другой подлежащим Is he going to school now? = Он сейчас идёт в школу?

Когда в составе сказуемого повествовательного предложения нет вспомогательного глагола, т. е. когда сказуемое выражено глаголом в Present Indefinite и Past Indefinite, то перед подлежащим ставятся соответственно формы do/does или did, смысловые же глаголы ставятся в форме инфинитива (без частицы to) после подлежащего. Порядок остальных членов предложения остается таким же, как и в повествовательном предложении.

Вспомогательный	*Подлежащее*	*Сказуемое,*	*Дополнения и*

глагол, модальный глагол или глагол-связка		*представленное смысловым глаголом*	*обстоятельства*
Did	*he*	*go*	*to the university yesterday?*
Вспомогательный глагол на русский язык не переводится.	*Он*	*ходил*	*в университет вчера?*

Данный вид вопросов в английском языке называется *общим*. Такие вопросы задаются собеседнику с целью подтверждения или отрицания всей высказанной мысли и требуют ответа *да* или *нет.*

Общие вопросы всегда начинаются либо со вспомогательного, либо с модального глагола, либо с глагола-связки.

Вопросы, которые начинаются с вопросительного слова или группы слов (what? whose? how? when? where? how long? how much? и др.), называются *специальными.*

Порядок слов в специальных вопросах такой же, как и в общих вопросах.

Отличие заключается в том, что перед вспомогательным или модальным глаголом стоит вопросительное слово. Например, к предложению He went to the University to take part in a meeting yesterday («Вчера он пошёл в университет, чтобы принять участие в собрании») можно поставить следующие вопросы:

1) вопрос, относящийся к сказуемому:

What did he do yesterday at the University? = Что он делал вчера в университете?

2) вопрос, относящийся к наречию:

When did he go to the University to take part in the meeting? = Когда он ходил в университет, чтобы принять участие в собрание? и т. д.

Исключением являются вопросы к подлежащему, которые начинаются с вопросительных слов who? (кто?) или what? (что?), играющих в вопросе роль подлежащего. Такие вопросительные предложения имеют порядок слов повествовательного предложения. Глагол после who, what в роли подлежащего употребляется, как и глагол после «кто» и «что» в функции подлежащего в русском языке, в форме 3-го лица единственного числа:

Who	*came*	*here yesterday?*
подлежащее	*сказуемое*	*обстоятельство*

What	*is lying*	*on the table?*
подлежащее	*сказуемое*	*обстоятельство*

Правильное понимание и осмысление прочитанного текста, извлечение информации, перевод текста базируются на навыках по анализу

иноязычного текста, умений извлекать содержательную информацию из форм языка. При

образует группу подлежащего; обычно в группу подлежащего входят определения и дополнения (To invent a perpetual motion machine is impossible);

2) сказуемое может быть:

а) простым глагольным, обозначающим действие и выраженным глаголом в личной форме в любом времени, залоге и наклонении: They will return soon (Они вернутся скоро); She quickly shut the door (Она быстро закрыла дверь).

б) составным именным, обозначающим состояние, качество, принадлежность к классу предметов. Составные именные сказуемые состоят из двух частей:

глагола-связки (например, глагола to be) и именной части. Именная часть сказуемого может быть выражена:

- именем существительным: I am a student.

(глагол-связка) (именная часть, выраженная существительным)

- местоимением: The book is yours.

(глагол-связка) (именная часть, выраженная местоимением)

- прилагательным: His flat is new.

(глагол-связка) (именная часть, выраженная прилагательным)

Кроме глагола to be, глаголом-связкой могут служить глаголы to seem

«*казаться*», to look «*выглядеть*», to become, to get, to grow, to turn в значении «*становиться*» и другие:

They seemed tired. = Они казались усталыми. He looks ill. = Он выглядит

больным.

Во многих случаях сочетание глаголов to become, to get, to grow с именной частью, выраженной прилагательным, переводится на русский язык глаголом со значением перехода в другое состояние: to get warm «потеплеть», to turn red «покраснеть».

в) составным глагольным, представляющим собой сочетание глагола в личной форме с инфинитивом или герундием. Составное глагольное сказуемое может быть выражено:

- сочетанием модальных глаголов с инфинитивом He may return soon. (Он скоро вернётся);

- сочетанием с инфинитивом или герундием многих других глаголов, которые одни без инфинитива, не имеют законченного значения. К числу таких глаголов относятся: to begin (начинать), to continue (продолжать), to like (любить), to intend (намереваться), to hope (надеяться), to promise (обещать) и другие: She began to translate the article. = Она начала переводить статью;

- сочетанием прилагательного (с предшествующей связкой) с инфинитивом, иногда и с герундием: He is ready to help her = Он готов помочь ей;

3) Для выражения наличия или существования в определённом месте или отрезке времени какого-либо лица или предмета, факта, явления, ещё неизвестного собеседнику или читателю, употребляется особый тип простого сказуемого, выраженный оборотом *there is (are)* со значением «имеется», «находится», «существует». Оборот *there is (are)* ставится в начало предложения; за ним следует подлежащее, за которым следует обстоятельство места или времени. Соответствующие русские предложения начинаются с обстоятельства места или времени: *There is a telephone in the room*. = В комнате есть телефон.

There в обороте *there is (are)* не имеет самостоятельного значения и составляет одно целое с *is (are)*. Если по смыслу предложения требуется наличие наречия *there* со значением «*там»,* то *there* повторяется в конце предложения: There are many children there = Там много детей.

Глагол to be в данном обороте может употребляться в разных временных формах:

- there is (are) - «есть», «находится», «имеется»;
- there was (were), there has been (have been) - «был», «были», “находился (-ись)», «имелся(-ись)»;
- there will be - «будет (будут) находиться».

Глагол to be обычно согласуется с существительным, которое следует непосредственно за ним: There was a pen on the table = На столе была ручка; There were books on the table = На столе были книги.

4. Сложносочиненное предложение разбейте на простые предложения, входящие в его состав, и проанализируйте каждое предложение: I came home early, but he remained to the end of the concert. = Я пришёл домой рано, а он остался до конца концерта.

5. Сложноподчиненное предложение выполняет в сложном предложении функцию одного из членов предложения: подлежащего, именной части составного сказуемого, дополнения и обстоятельства. Придаточные предложения обычно отвечают на те же вопросы, на которые отвечают члены простого предложения, и являются как бы развёрнутыми членами простого предложения. Определите по вопросу к придаточному предложению и союзу его тип и переведите сложноподчинённое предложение: It is strange that he has made a mistake. = Странно, что он сделал ошибку; He told

us that he felt ill. = Он сказал нам, что он болен.

6. Формальные признаки инфинитива

Инфинитиву обычно предшествует частица to (I like to read). Но существуют случаи, когда инфинитив употребляется без частицы to:

- после модальных глаголов can, may, must (He *can* speak German);

- после глаголов to make, to let (He *let* him go there).

Инфинитив может выполнять следующие функции:

- подлежащего (To read a lot is to know a lot. = Много читать значит много знать);

- части сказуемого (He doesn't seem to be writing anything now. =

Кажется, он сейчас ничего не пишет);

- прямого дополнения (Do you want to go to the lecture? = Вы хотите пойти на лекцию?);

- обстоятельства цели (My brother went to Leningrad to study. = Мой брат поехал в Ленинград учиться);

- определения (Who was the last to come? = Кто пришёл последним ?);

- сложного дополнения (I want him to deal with it himself. = Я хочу, чтобы он сам занялся этим вопросом).

- Инфинитив в английском языке имеет формы действительного и страдательного залога.

	Active	Passive

Indefinite Continuous Perfect Perfect Continuous	to ask to be asking to have asked to have been asking	to be asked - to have been asked -

Инфинитивные обороты переводятся:

а) оборот «for +существительное (местоимение)+инфинитив» переводится на русский язык при помощи инфинитива или придаточного предложения:

This is for you to decide = Это должен решить именно ты.

The water was too cold for the children to bathe = Вода была слишком холодной, чтобы дети могли купаться.

б) оборот «объектный падеж с инфинитивом» представляет собой сочетание местоимения в объектном падеже или существительного в общем падеже с инфинитивом. В русском языке нет оборота, соответствующего обороту «объектный падеж с инфинитивом», и он переводится дополнительным придаточным предложением:

I want him to help me = Я хочу, чтобы он помог мне.

в) оборот «именительный падеж с инфинитивом»

He is said to live in Toronto = Говорят, что он живёт в Торонто.

7. Формальные признаки причастных оборотов:

а) наличие Participle I или Participle II в составе причастного оборота. В зависимости от формы причастие переводится на русский язык причастием, деепричастием или сказуемым придаточного предложения.

The woman standing at the window is my elder sister. = Женщина, стоящая у окна, моя старшая сестра.

A broken cup lay on the table. = Разбитая чашка лежала на столе.

Раздел 6. Работа над устной речью

6.1. Формы работы над устной речью:

- фонетические упражнения по определенной теме;
- лексические упражнения по определенной теме;
- фонетическое чтение текста-образца;
- перевод текста-образца;
- речевые упражнения по теме;
- подготовка устного монологического высказывания по определенной теме (объем высказывания – 15-20 предложений).

6.2. Формы контроля устной речи:

- проверка фонетических упражнений по теме;
- проверка лексических упражнений по теме;
- контроль лексики по теме;
- контрольное чтение вслух текста-образца;
- контроль перевода текста-образца;
- устный опрос по теме.

6.3 Методические рекомендации по работе над устной речью.

Работу по подготовке устного монологического высказывания по определенной теме следует начать с изучения тематических текстов-образцов. В первую очередь необходимо выполнить фонетические, лексические и лексико-грамматические упражнения по изучаемой теме, усвоить необходимый лексический материал, прочитать и перевести тексты-образцы, выполнить речевые упражнения по теме. Затем на основе изученных текстов

нужно подготовить связное изложение, включающее наиболее важную и интересную информацию. При этом необходимо произвести обработку материала для устного изложения с учетом индивидуальных возможностей и предпочтений обучающихся, а именно:

1. Заменить трудные для запоминания и воспроизведения слова известными лексическими единицами:

All people are proud of their magnificent capital. All people are proud of their great capital;

2. Сократить «протяженность» предложений:

Culture is a term used by social scientists for a people's whole way of life.

Culture is a term used for the whole people's way of life.

3. Упростить грамматическую (синтаксическую) структуру предложений: I felt, I was being watched I felt, somebody was watching me.

4. Произвести смысловую (содержательную) компрессию текста: сократить объем текста до оптимального уровня (не менее 12-15 предложений).

Обработанный для устного изложения текст необходимо записать в рабочую тетрадь, прочитать несколько раз вслух, запоминая логическую последовательность освещения темы, и пересказать.

Раздел 7. Работа над письменной речью

7.1. Формы работы с письменной речью:

- письменные задания по оформлению тетради-словаря;

- письменные лексические, лексико-грамматические, грамматические задания и упражнения;

- письменные задания по подготовке к монологическому сообщению на

английском языке;

- письменные задания по реферированию текстов на английском языке;
- письменный перевод с русского языка на английский.

7.2. Формы контроля письменной речи:

- орфографический диктант (словарный, текстовый);
- проверка письменных заданий в тетрадях;
- упражнения на доске;
- контрольные задания по навыкам письменной речи на английском языке.

МИНПРОВЕЩЕНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы

(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)

Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по практической работе студентов

специальность 40.02.04 «Юриспруденция»
дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»

Разработал: С.Н. Король, преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

Уфа-2025

Пояснительная записка

Целью практических занятий является формирование практических умений, необходимых в последующей учебной, профессиональной деятельности и жизни.

В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием практических занятий является решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ проблемных ситуаций, решение ситуационных задач, работа с измерительными приборами, средствами индивидуальной защиты, учебным тренажером для реанимационных действий, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками.

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными умениями и навыками, которые будут использовать в профессиональной деятельности и жизненных ситуациях.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

В результате изучения учебной дисциплины в области жизнедеятельности студент должен

знать
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
основы военной службы и обороны государства;
задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
способы защиты населения от оружия массового поражения;
меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим
уметь
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
применять первичные средства пожаротушения;
ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
оказывать первую помощь пострадавшим;

Данная дисциплина базируется на знаниях умениях и навыках, полученных студентами при изучении социально-экономических, естественнонаучных и общетехнических дисциплин и в процессе изучения прослеживается теснейшая ее связь с этими дисциплинами.

Перечень практических работ

№ п/п	Тема практической работы
1	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.
2	Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.
3	Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.
4	Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.
5	Отработка действий по обеспечению безопасности при эпидемии, при ведении боевых действий, во время общественных беспорядков, при угрозе совершения и совершённом теракте.
6	Строевые приёмы и движения без оружия
7	Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.
8	Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.

9	Неполная разборка и сборкам автомата.
10	Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.
11	Стрельба из пневматической винтовки.
12	Оказание первой помощи пострадавшим
13	Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.
14	Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания.
15	Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца.

Для проведения практических работ необходимо наличие:

учебных кабинетов /лабораторий/ мастерских:

1. безопасности жизнедеятельности и охраны труда
2. стрелковый тир (электронный) технических средств обучения:

1. Устройство отработки прицеливания

2.Учебные автоматы (макеты) АК-74

3. Винтовки пневматические

4. Аудио-, видео-, аппаратура

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)

2. Комплект плакатов по Гражданской обороне

3. Комплект плакатов по Основам военной службы

Перечень рекомендуемых основных источников учебной литературы, дополнительной литературы, интернет ресурсов

ОИ - Основные источники учебной литературы:

1. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – ФОРУМ, 2013 г. – 464 с.
2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник - АКАДЕМИЯ, 2012г. - 320 с.
3. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: уч.пособие - АКАДЕМИЯ, 2013г. - 144 с.

ДИ - Дополнительные источники:

1. Сборник Уставов. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ (ОУ ВС).
2. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат, 1987. – 640 с.
3. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2006. – 928 с.
4. Смирнов А.Т. Основы военной службы: Учебник — АКАДЕМИЯ, 2001г. - 240 с.
5. Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник - АКАДЕМИЯ, 2009г. - 176 с.

Интернет ресурсы:

1. www.mchs.gov.ru – сайт МЧС РФ.
2. www.mvd.ru – сайт МВД РФ
3. www.mil.ru – сайт Минобороны РФ
4. www.fsb.ru – сайт ФСБ РФ

Практическое занятие № 1 (2часа)

Тема: Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.

Цели занятия:

1. Уяснить назначение и классификацию СИЗ.
2. Практически отработать подбор СИЗ.
3. Приобрести навыки в пользовании средствами защиты органов дыхания и кожи.
4. Практически отработать норматив №1.
5. Практически отработать норматив №4.

Пояснения

Индивидуальные средства защиты предназначены для защиты человека от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств. По своему назначению они делятся на средства защиты органов дыхания и средства защиты кожи.

Задание №1 Записать размеры и порядок подбора СИЗ. Практически подобрать каждому обучаемому СИЗ органов дыхания и кожи.

Необходимые принадлежности

1. Тетрадь.
2. Метр.
1. СИЗ.
2. Учебные пособия и плакаты.

Работа в аудитории

Подбор респиратора, его подгонка.

H, см	10,9 и менее	11–11,9	12 и более
B	1	2	3

Подбор респиратора по росту (B) производят в зависимости от высоты лица (h), способ измерения которого показан на рисунке.

После подбора респиратора произвести его подгонку и проверку плотности прилегания полумаски.

Для подгонки респиратора необходимо:

- вынуть респиратор из пакета и проверить его исправность;

надеть полумаску на лицо так, чтобы подбородок и нос разместились внутри ее;

- одну нерастягивающуюся лямку наголовника расположить на теменной части головы, а другую – на затылочной;
- при необходимости с помощью пряжек отрегулировать длину эластичных лямок, для чего снять полумаску, перетянуть лямки и снова надеть респиратор;
- прижать концы носового зажима к носу.

При надевании респиратора не следует сильно прижимать полумаску к лицу и сильно отжимать носовой зажим.

Подбор лицевой части, сборка, проверка исправности.

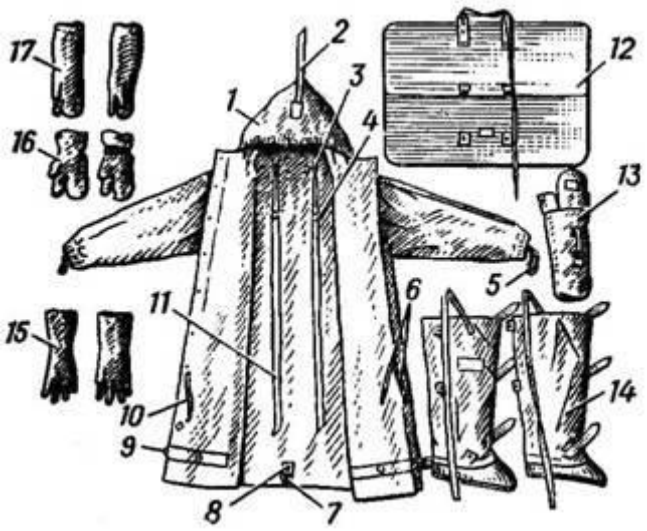
Измерение вертикального обхвата головы

Подбор шлем-масок осуществляют по результатам замера вертикального обхвата головы, который определяют путем измерения головы по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок. Результаты измерений округляют до 0,5 см.

Подбор лицевой части противогаза

Лицевая часть	Роста лицевых частей и соответствующие им вертикальные обхваты головы, см				
	0	1	2	3	4
шмг	-	62,5-65,5	66-67,5	68-69	69,5 и более
ШМ-66Му	до 63	63,5-65,5	66-68	68,5 и более	-
ШМ-62	до 63	63,5-65,5	66-68	68,5-70,5	71 и более

Подбор ОЗК.



Общевойсковой защитный комплект:
1 – защитный плащ ОП-1М; 2 - затяжник; 3 – петля спинки; 4 и 7 - рамки стальные; 5 – петля для большого пальца руки; 6 и 10 – закрепки; 8 – центральный шпенек; 9 – хлястик; 11 – держатели плаща; 12 – чехол для защитного плаща ОП-1М; 13 – чехол для защитных чулок и перчаток; 14 – защитные чулки; 15 – защитные перчатки БЛ-1М; 16 – утеплительные вкладыши к защитным перчаткам Б3-1М; 17 – защитные перчатки Б3-1М.

Плащи изготавливаются четырёх ростов:

- 1 рост — для людей ростом до 165 см;
- 2 рост — от 166 до 170 см;
- 3 рост — от 171 до 175 см;
- 4 рост — от 176 до 180 см;
- 5 рост - от 181 см и выше

Масса плаща — около 1,6 кг.

Защитные чулки изготавливаются трех размеров:

- для обуви 37—40-го размеров;
- для 41—42-го;
- для 43-го размера и более.

Масса пары чулок — 0,8—1,2 кг.

Все перчатки (зимние и летние) имеют один размер.

На практическом занятии осуществляется:

Каждый обучаемый путем соответствующих замеров подбирает своему товарищу респиратор, противогаз, ОЗК.

Контрольные вопросы

1. Классификация СИЗ?
2. Назначение противогаза?
3. Размеры противогазов?

4. Состав ОЗК?
5. Размеры ОЗК?

Задание №2 Практически научиться выполнять норматив №4.

Необходимые принадлежности

1. противогаз.
2. ОЗК.
3. секундомер.
4. ведомость учета результатов тренировки.

Работа в аудитории

Обучаемые подбирают противогазы и ОЗК согласно размеров.

На практическом занятии осуществляется:

Обучаемые выполняют тренировку в надевании противогаза и респиратора.

Обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу, находятся в районе сосредоточения (расположения), инженерных сооружениях, специальной (боевой) технике. Средства защиты при обучаемых.

Время на выполнение норматива отсчитывается с момента подачи команды до полного надевания общевойскового защитного комплекта.

По команде: "Плащ в рукава. Газы".

Обучаемые надевают чулки, противогазы, перчатки, плащи в рукава и при действиях на машинах выстраиваются около них.

<u>Последовательность выполнения норматива.</u>

- положить оружие на землю или прислонить его к какому-либо предмету;
- заправить куртку в брюки;
- надеть защитные чулки и закрепить их по бокам за поясной ремень;
- снять головной убор;
- перевести противогаз в "боевое" положение;
- дёрнуть за тесьму, предназначенную для раскрытия чехла;
- надеть головной убор;
- надеть защитные перчатки;
- надеть плащ в рукава;
- накинуть капюшон на голову и подогнать его по размеру с помощью головного хлястика;
- застегнуть борта плаща;
- надеть петли рукавов на большие пальцы кистей рук;
- взять оружие.

Ошибки, снижающие оценку на один балл:

1. Не полностью выполнены отдельные операции при надевании средств защиты.
2. Допущены ошибки, снижающие оценку на один балл, при надевании противогаза (норматив № 1).

Ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно":

1. Не застёгнуто более 2-х шпеньков.
2. Допущены ошибки, определяющие оценку "неудовлетворительно" при надевании противогаза (норматив № 1).

Оценка по времени:

Категория обучаемых	**Отлично**	**Хорошо**	**Удовлетворительно**
На открытой местности: - военнослужащие	3 мин	3 мин 20 сек	4 мин
В укрытиях или закрытых машинах: - военнослужащие	4 мин 35 сек	5 мин	6 мин

Контрольные вопросы

1. Последовательность выполнения норматива №4?
2. Ошибки снижающие оценку на 1 балл?
3. Ошибки снижающие оценку до неудовлетворительно?

Практическое занятие № 2 (2часа)

Тема: Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля.

Цели занятия:

1. Составить спецификацию помещений убежища.
2. Ознакомиться с правилами заполнения убежища.
3. Ознакомиться с правилами поведения в убежище.
4. Изучить назначение, основные технические данные, устройство, порядок подготовки прибора к работе, правила пользования и осуществление дозиметрического контроля.
5. Дать практические навыки в работе с прибором.

Пояснения

Защитное сооружение – это инженерное сооружение, предназначенное для укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате аварий и катастроф на потенциально опасных объектах либо опасных природных явлений в районах размещения этих объектов, а также от воздействия современных средств поражения. К таким сооружениям относят убежища и противорадиационные укрытия.

Убежища обеспечивают наиболее надежную защиту людей от поражающих факторов ОМП, а также от высоких температур и вредных газов в зонах пожаров.

Современные убежища должны обеспечить требуемые нормативные условия жизнеобеспечения людей в течение расчетного времени.

Радиоактивные излучения, которые могут возникнуть при аварии на АЭС, при ядерном взрыве, нельзя обнаружить по внешним признакам и органами чувств. Обнаружение РВ основывается на способности их ионизировать вещество среды, в которой они распространяются. В результате ионизации в веществе происходят физико-химические изменения, которые можно обнаружить и оценить количественно.

Задание №1 Посетить защитное сооружение и ознакомиться с его устройством.

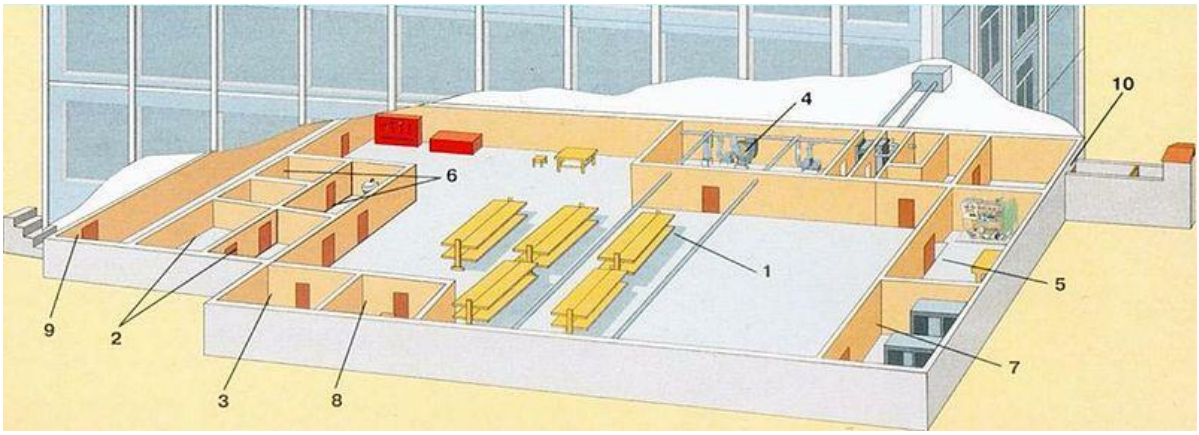
Изучить вопросы заполнения, укрытия, размещения и пребывания в убежищах.

Необходимые принадлежности

1. Тетрадь.
2. Ручка.

Работа в аудитории

Составляется примерная спецификация помещений убежища.



План убежища: *1* — помещение для укрываемых; *2* — пункт управления; *3* — медицинский пункт (может не устраиваться); *4* — фильтровентиляционная камера; *5* — помещение дизельной электростанции; *6* — санитарный узел; *7* — помещение для ГСМ и электрощитовая; *8* — помещение для продовольствия (может не устраиваться); *9* — вход с тамбуром; *10* — аварийный выход с тамбуром.

На практическом занятии осуществляется:

Знакомство с защитными сооружениями, их планировкой, электроснабжением, административно-техническим устройством, средствами связи, системами воздухоочистки, водоснабжения.

Изучение порядка заполнения убежищ и пребывания в них.

При сообщении штабом ГО соответствующих сигналов об опасности население должно организованно направиться к ближайшему убежищу. С собой необходимо взять: средства индивидуальной защиты, документы на всех членов семьи (паспорта, военные билеты, дипломы, свидетельство о рождении на детей и др.), деньги, драгоценности, запасы продуктов питания в виде сухого пайка (на 2 – 3 суток) и воды (1,5 – 2 литра на каждого члена семьи).

Заполнение убежищ проводится организованно, быстро и без паники. Укрываемые в убежище размещаются на скамейках и нарах. Тех, кто прибыл с детьми, размещают в отдельных секциях или в комнате матери и ребенка. Престарелых и больных размещают поближе к воздухоразводящим вентиляционным трубам. Эту работу проводит звено по заполнению и размещению укрываемых. После заполнения убежища по распоряжению командира группы личный состав звена закрывает защитно-герметические двери, ставни аварийных выходов. Опоздавшие заполняют убежище через специальный шлюзтамбур.

В защитных сооружениях ежедневно проводится двухкратная уборка помещений силами укрываемых по распоряжению старших групп. Обслуживание оборудования и уборка технических помещений проводится силами звена обслуживания убежища.

Укрываемые в убежище обязаны:

- выполнять правила внутреннего распорядка, все распоряжения личного состава звена обслуживания убежища;

- содержать в готовности средства индивидуальной защиты;

- соблюдать спокойствие, пресекать случаи паники и нарушений общественного порядка;

- соблюдать правила техники безопасности;

- оказывать помощь группе обслуживания при ликвидации аварий и устранении повреждений;

- поддерживать чистоту в помещениях.

Укрываемым в защитных сооружениях запрещается:

- курить и употреблять спиртные напитки;

- приводить (приносить) в сооружение домашних животных;

- приносить легковоспламеняющиеся вещества, взрывоопасные и имеющие сильный или резкий запах вещества, громоздкие вещи;

- шуметь, громко разговаривать, ходить без особой надобности, открывать двери и выходить из сооружения;

- применять источники освещения с открытым огнем.

В убежищах рекомендуется проводить беседы, чтение в слух, слушать радиопередачи, разрешается играть в тихие игры (шашки, шахматы и др.).

Выход из убежищ производится только с разрешения (коменданта) после выяснения обстановки (РХБ и пожарной).

Контрольные вопросы

1. Что понимается под средствами коллективной защиты?
2. Классификация коллективных средств защиты?
3. Обязанности укрывшихся в убежище?

4. Что запрещается в защитных сооружениях?

Задание №2 Практически научиться работать с прибором ДП-5а.

Необходимые принадлежности

1. прибор ДП-5а

2. тетради

3. литература и пособия

Работа в аудитории

Измеритель мощности дозы (рентгенметр) ДП-5А предназначен для измерения уровней гамма радиации и радиоактивной зараженности различных предметов по гамма-излучению. Мощность дозы гамма-излучения определяется в миллирентгенах или рентгенах в час для той точки пространства, в которой помещен при измерениях соответствующий газоразрядный счетчик прибора. Кроме того, имеется возможность обнаружения бета излучения.

На практическом занятии осуществляется:

В комплект прибора входят:

- Прибор в футляре с ремнями и контрольным источником (стронций 90-литий 90);
- Удлинительная штанга;
- Колодка питания для подключения прибора к внешнему источнику постоянного тока напряжением 3,6 и 12 вольт;
- Комплект эксплуатационной документации: техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт;
- Комплект запасного имущества;
- 10 чехлов из полиэтиленовой пленки для зонда;
- Укладочный ящик.

Технические характеристики.

1. Прибор ДП-5А должен обеспечить требуемые характеристики после 1 минуты само прогрева Диапазон измерений по гамма-излучению от 0,05 мр/ч до 200 р/ч. Прибор имеет 6 поддиапазонов измерений.

Под диапазон	**Положение ручки переключателя**	**Шкала**	**Единицы измерения**	**Пределы измерений**
I	200	0-200	р/ч	5-200
II	х 1000	0-5	мр/ч	500-5000
III	х 100	0-5	мр/ч	50-500
IV	х 10	0-5	мр/ч	5-50

V	x 1	0-5	мр/ч	0,5-5
VI	x 0,1	0-5	мр/ч	0,05-0,5

2. Отсчет показаний производится по шкале с последующим умножением на соответствующий коэффициент поддиапазона. Участки шкалы от 0 (нуля) до первой значащей цифры являются нерабочими.
3. Прибор имеет звуковую индикацию на всех поддиапазонах, кроме первого.
4. Питание прибора осуществляется тремя элементами типа 1,6 ПМЦ х 1,05 (КБ-1), А336 (свет-1), отдельными элементами батареи «Планета». Два элемента предназначены для питания прибора и один для подсветки шкалы прибора. Комплект питания обеспечивает непрерывную работу в нормальных условиях в течение не менее 40 часов при использовании свежих элементов. Прибор имеет переходное приспособление, позволяющее питать прибор от посторонних источников питания постоянного тока, напряжением 3,6 и 12 в.
5. Вес прибора с элементами питания (без футляра) – не более 2,1 кг, вес комплекта в укладочном ящике – не более 7,6 кг.
6. 10.Среднее время безотказной работы составляет не менее 400 час.

Конструкция

1. Прибор состоит из измерительного пульта и зонда, соединенного с пультом при помощи гибкого кабеля длиной 1,2 м.
2. Пульт состоит из следующих основных узлов: панель, кожух, крышка отсека питания.
3. Панель, кожух и крышка отпрессованы из стекловолокнита, обладающего высокой механической прочностью

На панели размещаются:

- Кнопка сброса показаний;
- Потенциометр регулировки режима;
- Микроамперметр;
- Тумблер подсветки шкалы;
- Переключатель диапазонов на 8 положений;
- Гнездо подключения телефона.
- К панели крепится кабель, соединяющий пульт с зондом.

1. В кожухе имеется отсек для размещения трех источников питания 1,6 ПМЦ–105, А 336 или 3–х элементов «Планета» согласно схеме подключения на дне отсека питания. Для работы от посторонних источников служит колодка питания, которая вставляется в отсек вместо элементов питания. Крышка или колодка питания с резиновой прокладкой крепится четырьмя винтами к кожуху.
2. Зонд герметичен и имеет цилиндрическую форму. В зонде помещены газо-разрезные счетчики СТС–5 и СИ-3БГ и другие элементы схемы. Корпус зонда имеет окно, заклеенное этилцеллюлозной водостойкой пленкой. Зонд имеет поворотный экран, который в положении «Б» открывает окно. На корпусе есть два выступа, которыми

зонд ставится на обследуемую поверхность при индексации бета–заряженности. Для удобства измерений зонд имеет ручку.

3. Удлинительная штанга позволяет, при необходимости, увеличить длину зонда в пределах 450–720 мм. Присоединение к ручке зонда осуществляется с помощью обхвата.

4. В корпусе прибора расположен газоразрядный счетчик СИ-ЗБГ, который обеспечивает работу прибора на поддиапазоне 200 (зонд отключен).

Подготовка прибора к работе:

1. Ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

2. Извлечь прибор из укладочного ящика, открыть крышку футляра, ознакомиться с расположением и назначением органов управления. Пристегнуть к футляру плечевой и поясной ремень. Вынуть прибор и зонд из футляра. Установить корректором механический «0» микроамперметра, ручку «Режим» повернуть против часовой стрелки до упора, ручку переключателя поддиапазонов установить в положение «Выключено». Подключить источники питания согласно схемы и проверить включением тумблера «Освещение» (осв) и в положении «Реж.» переключателя поддиапазонов, вращением потенциометра «Реж.» по часовой стрелке убедиться в перемещении стрелки вправо – это значит источники подключены правильно. Установить стрелку микроамперметра на метку шкалы. Завернуть винты крышки отсека питания.

3. Закрепить прибор в футляре, подключить телефон, проверить работоспособность его по контрольному источнику излучения

Для этого необходимо:

- Открыть контрольный источник, вращая защитную пленку (крышку) вокруг оси;
- Повернуть экран зонда в положение «К»;
- Установить зонд опорными выступами на крышку футляра в фиксаторы так, чтобы контрольный источник измерения находился против окна.

Работоспособность проверяется по зуммеру в телефоне, при этом стрелка прибора должна зашкаливать на поддиапазонах х 0,1 и 1,0 и отклоняется х 10. Сравнить показания прибора на поддиапазоне х 10 с показанием, записанным в паспорте на прибор в разделе 13 при последней проверки градуировки. Если показания совпадают, прибор можно использовать. Поставить экран зонда в положение «Г», нажать кнопку «Сброс» (стрелка прибора установится на «0» шкале), ручку поддиапазонов в положение «Реж.». Прибор готов к работе.

Порядок измерения уровней радиации (мощности дозы излучения):

- Экран зонда ставится в положение «Г». Зонд на вытянутой руке упорами вниз удерживается на высоте 0,7–1,0 м от земли.
- Переключатель поддиапазонов поставить в положение «200».
- Показания считываются по шкале «0-200» нижняя. Уровень радиации /рентген/час, рад/час/ измеряется в месте расположения пульта.

Для уяснения этого слушатели решают задачу: стрелка прибора остановилась на цифре «100», переключатель поддиапазонов в положении «200». Какой уровень радиации на местности? Ответ: 100 р/час/ (теоретически)

Если показания малы или будут отсутствовать, переключатель последовательно ставится в положения «х1000, х100, х10, х1, х0,1» показания снимают по верхней шкале «0-5» и умножают на соответствующий коэффициент поддиапазона. Уровень радиации измеряется в месте расположения зонда.

Пример: стрелка показывает цифру «3», переключатель в положении «х100». Какой уровень радиации на местности? Ответ: 300 мр/час

Зонд прибора при измерениях уровней радиации может находиться и в чехле прибора, но тогда показания надо умножить на коэффициент экранизации 1,2. Перед каждым измерением необходимо нажимать кнопку «сброс». Слушатели тренируются считывать показания.

Индикация бета-излучения.

Обнаружение бета - излучений производится для того, чтобы определить, какая сторона поверхности объекта (брезентового тента авто, стены, котла для приготовления пищи и др. объектов, через которые проходят гамма-излучения) заражена. При повороте экрана блока детектирования в положении «Б» прибор является индикатором для обнаружения бета - излучений. В положении «Б» экрана блока детектирования измеряется мощность дозы суммарного бета-гамма - излучения.

Для обнаружения бета–зараженности объекта экран зонда установить сначала в положение «Г».

Поднести блок детектирования к обследуемой поверхности на расстояние 1-1,5см, установив ручку переключателя поддиапазонов последовательно в положение $x10^2$, $x10^3$, х10000, до отключения стрелки микроамперметра в пределах шкалы.

Затем экран зонда поставить в положение «Б» и при прежнем положении зонда произвести второе измерение (определить показание прибора). Если при этом показания увеличиваются, то это говорит о том, что исследуемая поверхность заражена бета - активными веществами. Если же оба показания одинаковы, то это говорит о том, что поверхность бета - активными веществами не заражена, бета - излучения РВ, находящихся с другой стороны объекта, поглощаются им и на прибор не воздействуют.

При индикации бета - излучения в случае расхождения показаний прибора в положениях экрана блока детектирования «Г» и «Б» менее чем на 20% вывод о наличии бета излучения недостоверен.

После окончания работы прибор выключить, произвести дезактивацию, дегазацию или дезинфекцию прибора.

При измерении зараженности жидких и сыпучих веществ на зонд прибора надевается чехол из полиэтиленовой пленки для предохранения его от загрязнения радиоактивными веществами. После использования чехол подлежит дезактивации или уничтожению.

При измерениях можно пользоваться удлинительной штангой, длину которой можно регулировать в пределах 450–720 мм.

Контрольные вопросы

1.назначение прибора ДП-5а?

2.состав прибора ДП-5а?

3.диапазоны измерений прибора ДП-5а?

Практическое занятие № 3 (2часа)

Тема: Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.

Цель занятия:

1.Ознакомиться с правилами поведения при пожаре.

2.Ознакомиться с действиями при возникновении пожара.

3. Практически отработать действия при возникновении пожара.

Пояснения

Давно известно, что в стрессовых ситуациях человеческое поведение определяется чувством страха. В первую очередь это касается поведения человека при пожаре. В этом случае наши действия становятся неконтролируемыми, а нервное напряжение активизирует все "дремавшие" в нас инстинкты. Это выражается в том, что человек чувствует прилив энергии, возрастание мышечной активности, обнаруживает способности к преодолению препятствий. Сознание человека при обнаружении серьезной опасности как бы абстрагируется, теряет способность нормально воспринимать события и оценивать сложность ситуации.

Как следствие, действия при возникновении пожара не согласованны, часто совершаются в полуавтоматическом состоянии, без контроля рассудка. Состояние панического страха при эвакуации людей из горящего помещения создает ситуации, при которых могут образоваться пробки на пути из горящего помещения. Люди могут также игнорировать свободные выходы, не замечать запасных - в стрессовом состоянии практически полностью теряется способность к анализу и оценке окружающего мира.

Задание

Практически отработать действия при возникновении пожара.

Необходимые принадлежности

1.Схема эвакуации при пожаре.

2. Инструкция по действиям при возникновении пожара.

3. Литература и пособия.

Работа в аудитории

Для предупреждения гибели людей на всех предприятиях и в госучреждениях создается инструкция действий при пожаре. Кроме того, очень важно пропагандировать получение знаний в области психологической подготовки персонала, а также отработки порядка действий при пожаре. Для того чтобы довести действия людей при эвакуации до автоматизма, необходимы регулярные тренировки совместных действий в случае пожара.

На практическом занятии осуществляется:

В случае возникновения пожара действия работников образовательных учреждений и привлекаемых к тушению пожара лиц в первую очередь должны быть направлены на обеспечение безопасности детей, их эвакуацию и спасение.

Каждый работник учреждения, обнаруживший пожар и его признаки (задымление, запах горения или тления различных материалов, повышение температуры и т.п.) обязан:

а) немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную часть (при этом необходимо четко назвать адрес учреждения, место возникновения пожара, а также сообщить свою должность и фамилию);

б) задействовать систему оповещения людей о пожаре, приступить самому и привлечь других лиц к эвакуации детей из здания в безопасное место согласно плану эвакуации;

в) известить о пожаре руководителя учреждения или заменяющего его работника;

г) организовать встречу пожарных подразделений, принять меры по тушению пожара имеющимися в учреждении средствами пожаротушения.

При проведении эвакуации и тушении пожара необходимо:

а) с учетом сложившейся обстановки определить наиболее безопасные эвакуационные пути и выходы, обеспечивающие возможность эвакуации людей в безопасную зону в кратчайший срок;

б) исключить условия, способствующие возникновению паники. С этой целью учителям, преподавателям, воспитателям, мастерам и другим работникам учреждения нельзя оставлять обучаемых без присмотра с момента обнаружения пожара и до его ликвидации;

в) эвакуацию обучаемых следует начинать из помещения, в котором возник пожар, и смежных с ним помещений, которым угрожает опасность распространения огня и продуктов горения;

г) тщательно проверить все помещения, чтобы исключить возможность пребывания в опасной зоне обучаемых;

д) выставлять посты безопасность на выходах в здание, чтобы исключить возможность возвращения обучаемых и работников в здание, где возник пожар;

е) при тушении следует стремиться в первую очередь обеспечить благоприятные условия для безопасной эвакуации людей;

ж) воздержаться от открывания окон и дверей, а также от разбивания стекол во избежание распространения огня и дыма в смежные помещения. Покидая помещения или здание, следует закрывать за собой все двери и окна.

Контрольные вопросы

1.Что такое пожар?

2.Условия возникновения пожара?

3.Виды горения?

Практическое занятие № 4 (2часа)

Тема: Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.

Цель занятия:

1. Расширить кругозор обучаемых о негативном воздействии на человека и окружающую среду ЧС природного и техногенного характера.
2. Разъяснить обучаемым порядок действий при угрозе или возникновении ЧС природного и техногенного характера.

3. Практически отработать отдельные вопросы, связанные с ЧС природного и техногенного характера.

Пояснения

В современном мире существуют ЧС двух видов:

1. Природные.
2. Техногенные.

Источниками их возникновения служат различные причины. Способы защиты и минимизации воздействия на человека и окружающую среду определены и разработаны. Понять причину, породившую ЧС, её вредные и опасные факторы, способы защиты и является основной задачей обучаемых.

Задание

Выполнить детализацию (тип ЧС, причина или источник возникновения, поражающее воздействие на людей и окружающую среду, масштаб последствий, факторы выживания) по одной из ЧС природного и техногенного характера

Необходимые принадлежности

1. Тетрадь.
2. Ручка.
3. Справочная литература.

Работа в аудитории

Обучаемый получает задание о выполнении детализации одного из ЧС.

Например:

1. Детализация ЧС природного характера.

Дать развернутую характеристику метеорологически опасному явлению - урагану.

1. Детализация ЧС техногенного характера.

Дать развернутую характеристику техногенной аварии - пожару и взрыву.

На практическом занятии рассматриваются:

А) ЧС техногенного характера:

- аварии с выбросом радиоактивных веществ;

- аварии с выбросом химически опасных веществ;

- пожары и взрывы;

- транспортные аварии;

- аварии на энергетических и коммунальных системах;

- обрушение зданий и сооружений.

Б) ЧС природного характера

- геофизические опасные явления;

- геологические опасные явления;

- метеорологические и агрометеорологические опасные явления;

- морские гидрологические опасные явления;

- гидрологические опасные явления;

- природные пожары.

Контрольные вопросы

1. Что такое ЧС?
2. Основные причины техногенных ЧС?
3. Характерные ЧС района проживания?

Практическое занятие № 5 (2часа)

Тема: Отработка действий по обеспечению безопасности при эпидемии, при ведении боевых действий, во время общественных беспорядков, при угрозе совершения и совершённом теракте.

Цель занятия:

Закрепление теоретических знаний о ЧС социального характера, терроризме и приобретение практических навыков поведения при обнаружении взрывных устройств

Задание

1.Просмотреть учебный фильм.

2.Изучить ФЗ «О противодействии терроризму».

Выписать основные понятия ст. 3 ФЗ «О противодействии терроризму».

3. Изучить памятку по действиям при террористических актах.

4. Составить алгоритм поведения при обнаружении взрывных устройств.

Контрольные вопросы

1. Что такое терроризм?
2. Что включает в себя террористическая деятельность?
3. Раскройте понятие террористического акта.
4. Что означает противодействие терроризму?
5. Контртеррористическая операция это?
6. Для чего применяются Вооруженные Силы Российской Федерации в борьбе с терроризмом?
7. Кто принимает решение о применении Вооруженными Силами Российской Федерации вооружения с территории Российской Федерации против находящихся за ее пределами террористов и (или) их баз?
8. Перечислите категории лиц, участвующих в борьбе с терроризмом, подлежащих правовой и социальной защите.
9. Ответственность организаций за причастность к терроризму.

10. Вознаграждение за содействие борьбе с терроризмом

Практическое занятие № 6 (2часа)

Тема: Строевые приёмы и движения без оружия

Цель занятия:

1. Выработать навыки в выполнении строевой стойки и поворотов на месте.

2. Дать практику в подаче команд.

3. Выработка строевой выправки обучаемых.

Пояснения

Строевая подготовка является одним из важнейших предметов военного обучения и воспитания. Она дисциплинирует обучаемых, вырабатывает у них отличную строевую выправку, умение быстро и четко выполнять строевые приемы, прививает аккуратность, ловкость и выносливость. Строевая подготовка — дело сугубо практическое. Каждый прием или действие нужно отрабатывать многократным повторением, придерживаясь такой последовательности:

- назвать прием (действие) и подать команду, по которой он выполняется;
- показать образцовое выполнение приема (действия) в целом, затем по разделениям с одновременным кратким объяснением правил и порядка его выполнения;
- научить обучаемых технике выполнения приема (действия) сначала по разделениям, затем в целом;
- тренировать учащихся в выполнении приема (действия), добиваясь ловкости, быстроты и четкости действия.

Задание

Практически отработать строевой прием строевая стойка и повороты на месте.

Необходимые принадлежности

1.Строевой плац (строевая площадка).

2. Строевой устав ВС РФ.

Работа в аудитории

Строевая стойка принимается по команде «**СТАНОВИСЬ**» или «**СМИРНО**». По этой команде стоять прямо, без напряжения, каблуки поставить вместе, носки выровнять по линии фронта, поставив их на ширину ступни; ноги в коленях выпрямить, но не напрягать; грудь приподнять, а все тело несколько подать вперед; живот подобрать; плечи развернуть; руки опустить так, чтобы кисти, обращенные ладонями внутрь, были сбоку и посредине бедер, а пальцы полусогнуты и касались бедра; голову держать высоко и прямо, не выставляя подбородка; смотреть прямо перед собой; быть готовым к немедленному действию. Строевая стойка на месте принимается и без команды: при отдании и получении приказа, при докладе, во время исполнения Государственного гимна Российской Федерации, при выполнении воинского приветствия, а также при подаче команд.

Повороты на месте выполняются по командам: **«Напра-ВО», «Нале-ВО», «Кру-ГОМ».** Повороты кругом, налево производятся в сторону левой руки на левом каблуке и на правом носке; повороты направо — в сторону правой руки на правом каблуке и на левом

носке. Повороты выполняются в два приема: первый прием — повернуться, сохраняя правильное положение корпуса, и, не сгибая ног в коленях, перенести тяжесть тела на впереди стоящую ногу; второй прием — кратчайшим путем приставить другую ногу.

На практическом занятии осуществляется:

Разучивание строевой стойки

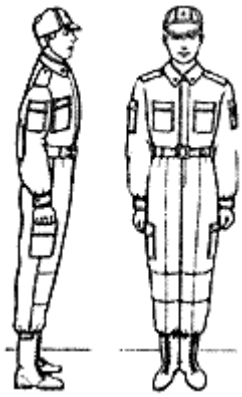
1. Выполнение этого подготовительного упражнения осуществляется по команде **"Носки свести, делай – РАЗ, носки развести, делай – ДВА, носки свести, делай – РАЗ"** и т.д. После одиночной тренировки применить попарную тренировку, для чего произвести расчет отделения на первый и второй и подать команду: **"Первые номера налево, а вторые напра – ВО"**, затем**: "Первые номера проверяют, вторые выполняют – к попарной тренировке – ПРИСТУПИТЬ"**.

2. Приподнимание груди с подачей корпуса несколько вперед, подбирание живота, развертывание плеч и опускание рук посередине бедра:

Начиная это упражнение, необходимо сделать глубокий вдох и в таком положении задержать грудную клетку, сделать выдох и продолжить дыхание с приподнятой грудью. Приподнять грудь, корпус тела следует немного подать вперед и подобрать живот, а плечи развернуть. Руки при этом опускаются так, чтобы кисти, обращенные ладонями внутрь, были сбоку и посередине бедер, а пальцы полусогнуты и касались бедер. Разучивание этого подготовительного упражнения производить по команде: **" Грудь приподнять, живот подобрать, плечи развернуть, корпус тела подать живот, делай – РАЗ, принять первоначальное положение, делай – ДВА".**

3. Слитная тренировка всех элементов строевой стойки.

Подать команду: **"СТАНОВИСЬ", "СМИРНО"**. Проверить правильность выполнения строевой стойки для чего необходимо приказать обучаемым подняться на носки. Если строевая стойка принята правильно, то все обучаемые легко, без наклона вперед выполнят команду. Или подать команду: **"Поднять носки, делай – РАЗ"**. Те, кто принял правильную строевую стойку, носки поднять не смогут.

Прием, команда, действие	Ошибки
Строевая стойка 	Ноги согнуты в коленях, носки не выровнены по линии фронта и не развернуты на ширину ступни, каблуки не поставлены вместе. Руки согнуты в локтях, кисти рук находятся не на середине бедра и не обращены ладонями внутрь, пальцы не полусогнуты и не касаются бедра. Грудь не приподнята, живот не подобран, плечи не развернуты, корпус не подан вперед. Голова опушена, выставлен подбородок.

Разучивание поворотов на месте

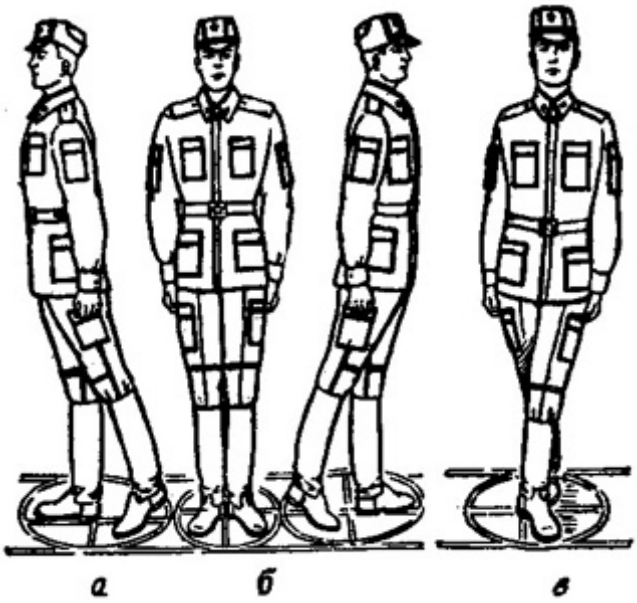
1. Поворот направо разучивается по разделениям на два счета. Показав прием по разделениям скомандовать: **"Направо, по разделениям, делай – РАЗ, делай – ДВА"**. Следить за тем, чтобы обучаемые по первому счету, резко повернувшись в сторону правой руки на правом каблуке и на левом носке, сохраняли положение корпуса, как при строевой

стойке, и не сгибали ног в коленях, перенося тяжесть тела на впереди стоящую ногу. Каблук сзади стоящей ноги и носок впереди стоящей ноги должны быть развернуты так, чтобы после окончания поворота носки оказались развернутыми на ширину ступни. Положение рук должно быть, как при строевой стойке. При неправильном или нечетком выполнении элемента по счету **"раз"** подается команда **"Отставить"**. По счету **"делай – ДВА"** кратчайшим путем приставить левую ногу, не сгибая ее в колене. Разучив поворот направо по разделениям, приступить к разучиванию его в целом. Для этого подать команду **"Напра-ВО"** и сопровождать подсчетом вслух "РАЗ, ДВА". Изучение приема можно продолжить под счет самих обучаемых или под барабан.

2. Поворот налево разучивается по разделениям на два счета. Показав прием по разделениям скомандовать: **"Налево, по разделениям, делай – РАЗ".** Обучаемые должны повернуться на левом каблуке и правом носке, перенести тяжесть тела на левую ногу, сохраняя правильное положение корпуса, не сгибая ног в коленях и не размахивая во время поворота руками. По счету **"делай – ДВА"** правую ногу надо кратчайшим путем приставить к левой так, чтобы каблуки были вместе, а носки развернутыми на ширину ступни.

3. Поворот кругом выполняется по команде **"Кру – ГОМ"** также, как поворот налево, с той лишь разницей, что разворот корпуса делается на 180 градусов. По команде **"Кругом, по разделениям, делай – РАЗ"** надо резко повернуться на левом каблуке и правом носке, не сгибая ног в коленях, перенести тяжесть тела на каблук левой ноги, подавая корпус немного вперед. При повороте кругом также не допускается размахивание руками вокруг корпуса. По счету **"делай – ДВА"** надо кратчайшим путем приставить правую ногу к левой так, чтобы каблуки были вместе, а носки развернутыми на ширину ступни. Добившись правильного выполнения приема по разделениям перейти к тренировке обучаемых в выполнении поворота кругом в целом.

Прием, команда, действие	Ошибки
Повороты на месте	После поворота не сохраняется правильное положение корпуса или ног. Во время поворота ноги (нога) сгибаются в коленях. Кисти рук не посередине бедер и пальцы не касаются бедра. Нога приставляется не кратчайшим путем.



Положение ног при повороте:
а – направо; б – налево; в - кругом

Контрольные вопросы

1. Для чего нужна строевая подготовка?

2. Когда принимается строевая стойка?

3. Какая команда подается для принятия строевой стойки?

4. Какая команда подается для выполнения поворотов?

Практическое занятие № 7 (2часа)

Тема: Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.

Цель занятия:

1. Выработать навыки в выполнении строевого приема воинского приветствия на месте и в движении.

2. Дать практику в подаче команд.

3. Выработка строевой выправки обучаемых.

Пояснения

Воинское приветствие является воплощением товарищеской сплоченности военнослужащих, свидетельством взаимного уважения и проявлением вежливости и воспитанности. Все военнослужащие обязаны при встрече (обгоне) приветствовать друг друга, соблюдая правила, установленные Строевым уставом Вооруженных Сил Российской Федерации.

Задание

Практически отработать строевой прием выполнение воинского приветствия на месте и в движении.

Необходимые принадлежности

1.Строевой плац (строевая площадка).

2. Строевой устав ВС РФ.

Работа в аудитории

Воинское приветствие выполняется четко и молодцевато, с точным соблюдением правил строевой стойки и движения.

На практическом занятии осуществляется:

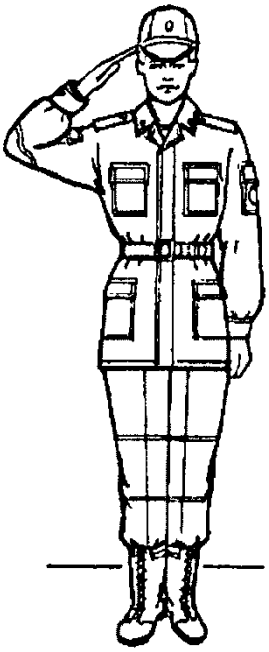
1. Обучение правилам выполнения воинского приветствия на месте надо проводить вначале без головного, а потом с надетым головным убором. Рассказав и показав солдатам правила выполнения воинского приветствия на месте, начинать разучивание их по разделениям на два счета по команде **"Для выполнения воинского приветствия на месте, начальник с фронта (справа, слева, сзади), по разделениям: делай – РАЗ, делай – ДВА"**. При подходе начальника за три-четыре шага по счету **"делай – РАЗ"** обучаемые должны принять положение строевой стойки, если необходимо – повернуться в его сторону, с одновременным приставлением ноги энергично повернуть голову с приподнятым подбородком в сторону начальника, смотреть в лицо начальнику, поворачивая вслед за ним голову. По счету **"делай – ДВА"** голову ставят прямо и принимают положение "вольно". И так повторяются команды для выполнения воинского приветствия начальнику, идущему с разных направлений.

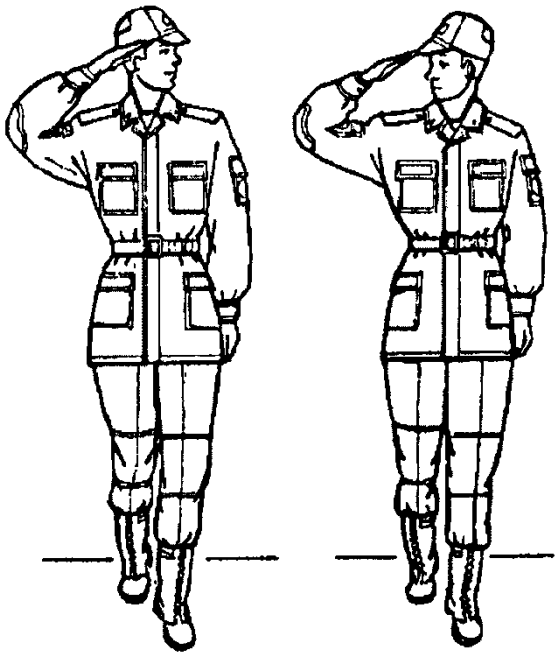
2. Обучение приемам выполнения воинского приветствия на месте при надетом головном уборе проводится по разделениям в том же порядке, что и без головного убора. При этом следует вначале обучить правильно прикладывать руку к головному убору. Для этого показать и рассказать, что правая рука прикладывается к головному убору после принятия положения "смирно" кратчайшим путем, а при повороте в сторону начальника – одновременно с приставлением сзади стоящей ноги. Обратить внимание солдат на то, что правая рука должна иметь прямую ладонь, пальцы вместе, средний палец касается не головы у виска, а нижнего края головного убора (у козырька), локоть при этом должен быть на линии и на высоте плеча. Обучение приему прикладывания руки к головному убору начинается по команде **"Прикладывание руки к головному убору и опускание ее по разделениям: делай – РАЗ, делай – ДВА"**. По счету **"делай – РАЗ"** обучаемые, находясь в разомкнутом одношереножном строю, энергично прикладывают правую руку к головному убору, по счету **"делай – ДВА"** энергично опускают правую руку вниз. Тренировать обучаемых в выполнении воинского приветствия в целом.

3. В движении без оружия воинское приветствие отдается при встрече друг с другом и при обгоне. Обучение выполнению воинского приветствия в движении при надетом головном уборе производится на шесть счетов. По счету **"делай – РАЗ"** сделать шаг левой ногой и с постановкой ноги на землю голову повернуть в сторону начальника, одновременно приложить руку к головному убору, левую руку опустить вниз к бедру. По счету **"делай – ДВА", "делай – ТРИ", "ЧЕТЫРЕ",** делать шаги правой (левой) ногой; **"делай – ПЯТЬ"** одновременно с постановкой левой ноги на землю голову поставить прямо, правую руку опустить от головного убора вниз. По счету **"делай – ШЕСТЬ"** правую ногу приставить к левой, а правую руку опустить к бедру. Убедившись, что обучаемые правильно поняли прием, выстроить отделение в колонну по одному и приступить к тренировке под счет обучаемых или под барабан. Для проверки умения обучаемых выполнять воинское приветствие в движении выстроить отделение в колонну по одному, подать команду **"Для выполнения воинского приветствия, дистанция 10 шагов, шагом – МАРШ"** и пропустить отделение мимо себя. Обучаемые поочередно проходят мимо и выполняют воинское приветствие.

Показав прием в целом и по разделениям, пояснить, что для выполнения воинского приветствия вне строя без головного убора за три-четыре шага до начальника (старшего)

одновременно с постановкой ноги на землю необходимо прекратить движение руками, повернуть голову в его сторону и, продолжая движение, смотреть ему в лицо; пройдя начальника, голову поставить прямо и продолжать движение руками. Изучение этого приема командир отделения начинает по разделениям на четыре-шесть счетов. Прием разучивается по команде **“Выполнение воинского приветствия в движении, начальник справа (слева), по разделениям: делай – РАЗ, делай – ДВА”** и т. д. По счету **”делай – РАЗ”** сделать шаг левой ногой, одновременно с постановкой ее на землю прекратить движение руками и повернуть голову в сторону начальника. По счету **“ДВА, ТРИ, ЧЕТЫРЕ"** движение продолжать с прижатыми руками и повернутой головой, по счету **"делай – ПЯТЬ"** одновременно с постановкой левой ноги на землю голову поставить прямо. По счету **“делай – ШЕСТЬ”** правую ногу приставить к левой.





Выполнение воинского приветствия на месте

Выполнение воинского приветствия в движении

Прием, команда, действие	Ошибки
Выполнение воинского приветствия	Воинское приветствие выполняется менее или более чем за 3-4 шага. Пальцы руки, приложенной к головному убору, не вместе, ладонь согнута, средний палец не касается нижнего края головного убора (у козырька). Локоть руки не на линии и высоте плеча. При повороте головы изменилось положение руки у головного убора. Рука прикладывается к головному убору не кратчайшим путем.

Контрольные вопросы

1. Для чего применяется воинское приветствие?

2. Какие команды подаются для выполнения воинского приветствия?

Практическое занятие № 8 (2часа)

Тема: Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.

Цель занятия:

1. Выработать навыки в выполнении строевого приема выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.

2. Дать практику в подаче команд.

3. Выработка строевой выправки обучаемых.

Пояснения

Выход из строя применяется:

1. для выхода из строя по вызову;
2. для выхода из строя на указанное количество шагов.

Подход к начальнику применяется:

1. для подхода к начальнику по вызову;
2. для подхода к начальнику вне строя.

Отход от начальника применяется:

1. для отхода от начальника вне строя;
2. для отхода от начальника в строю.

Возвращение в строй применяется:

1. для постановки в строй после выхода по вызову;
2. для постановки в строй после выхода на указанное количество шагов.

Задание

Практически отработать строевой прием выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.

Необходимые принадлежности

1.Строевой плац (строевая площадка).

2. Строевой устав ВС РФ.

Работа в аудитории

Для выхода военнослужащего из строя подается команда.

Например: "**Рядовой Иванов. ВЫЙТИ ИЗ СТРОЯ НА СТОЛЬКО-ТО ШАГОВ**" или "**Рядовой Иванов. КО МНЕ** (БЕГОМ КО МНЕ)".

На практическом занятии осуществляется:

Обучаемый, услышав свою фамилию, отвечает: "**Я**", а по команде о выходе (о вызове) из строя отвечает: "**Есть**". По первой команде обучаемый строевым шагом выходит из строя на указанное количество шагов, считая от первой шеренги, останавливается и поворачивается лицом к строю. По второй команде военнослужащий, сделав ***один-два*** шага от первой шеренги прямо, на ходу поворачивается в сторону начальника, кратчайшим путем строевым шагом подходит (подбегает) к нему и, остановившись за два-три шага, докладывает о прибытии.

Доклад о прибытии.

Например: «**Товарищ лейтенант. Рядовой Иванов по вашему приказу прибыл**» или «**Товарищ полковник. Капитан Петров по вашему приказу прибыл**».

Для возвращения военнослужащего в строй подается команда.

Например: "**Рядовой Иванов. СТАТЬ В СТРОЙ**" или только "**СТАТЬ В СТРОЙ**".

По команде "Рядовой Иванов" военнослужащий, стоящий лицом к строю, услышав свою фамилию, поворачивается лицом к начальнику и отвечает: "**Я**", а по команде **"СТАТЬ В СТРОЙ"**, если он без оружия или с оружием в положении "за спину", прикладывает руку к головному убору, отвечает: "**Есть**", поворачивается в сторону движения, с первым шагом опускает руку, двигаясь строевым шагом, кратчайшим путем становится на свое место в строю.

Если подается только команда **"СТАТЬ В СТРОЙ",** военнослужащий возвращается в строй без предварительного поворота к начальнику.

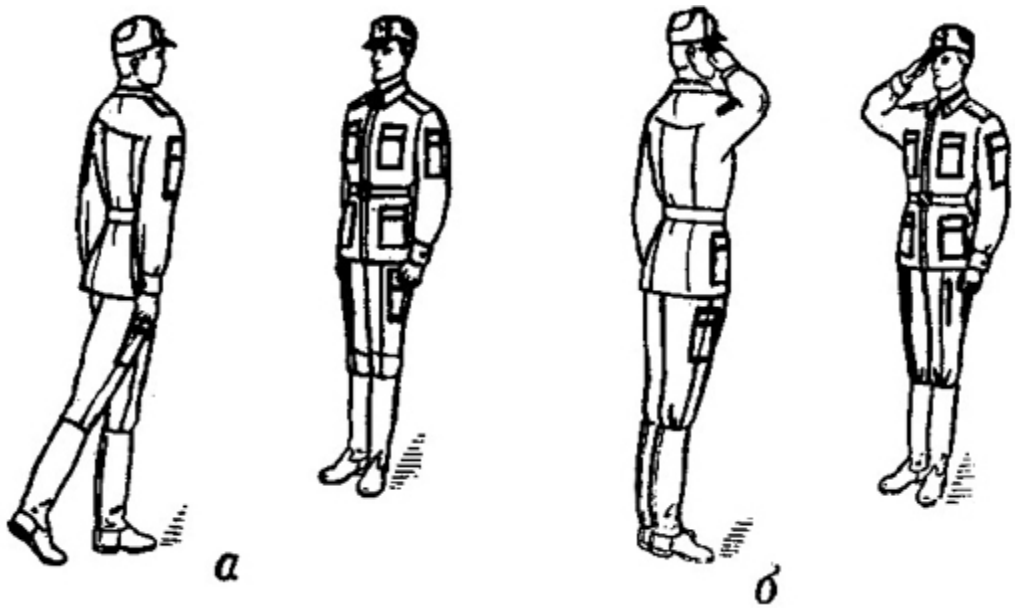
1. Подход к начальнику рекомендуется разучивать по разделениям на три счета. По счету **"делай – РАЗ"** левой ногой сделать строевой шаг вперед, произведя движение руками в такт шага, и зафиксировать положение на левой ноге, руки опущены к бедрам. По счету **"делай – ДВА"** приставить правую ногу и одновременно приложить правую руку к головному убору. По счету **"делай – ТРИ"** руку опустить к бедру. После этого упражнение повторяется.

2. Разучивание подхода к начальнику можно проводить на четыре счета с движением вперед на три шага. По команде **"Подход к начальнику, по разделениям на четыре счета, с движением три шага вперед – начи – НАЙ"**. По счету **"РАЗ, ДВА, ТРИ"** сделать три строевых шага вперед, по счету **"четыре"** приставить правую ногу к левой и одновременно правую руку приложить к головному убору. По следующему счету **"раз, два, три"** руку держать у головного убора, а по счету **"четыре"** опустить. Упражнение повторяется несколько раз.

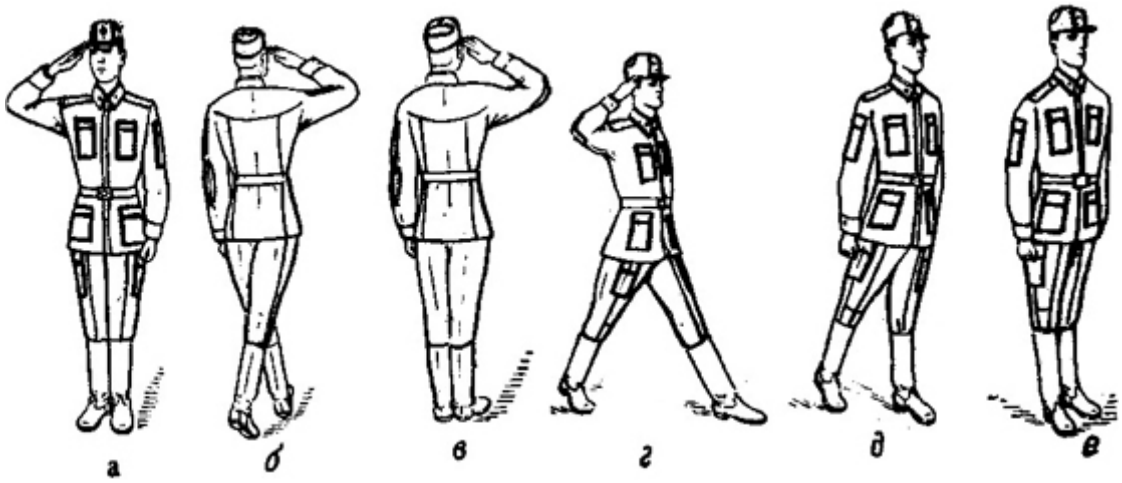
3. Разучивание отхода от начальника по разделениям рекомендуется проводить на четыре счета по команде **"Отход от начальника, по разделениям на четыре счета – начи – НАЙ"**. По счету **"делай – РАЗ"** все солдаты отделения прикладывают правую руку к головному убору и отвечают: **"Есть"**. По счету **"делай – ДВА"** поворачиваются кругом (направо, налево) и приставляют правую ногу. По счету **"делай – ТРИ"** с первым шагом (с постановкой левой ноги на землю) опускают руку. По счету **"делай – ЧЕТЫРЕ"** приставляют правую ногу к левой.

4. Для привития обучаемым твердых навыков в действиях при подходе к начальнику и отходе от него рекомендуется тренировать их в обычном темпе на девять счетов. Для этого отделение выстраивается в колонну по одному. По команде **"Подход к начальнику и отход от него, на девять счетов, с подсчетом вслух – начи – НАЙ"** военнослужащие по первым трем счетам делают три шага вперед, начиная с левой ноги. По счету **"ЧЕТЫРЕ"** одновременно с приставлением правой ноги к левой прикладывают правую руку к головному убору, по счету **"ПЯТЬ"** опускают руку. По

счету **"ШЕСТЬ"** вновь прикладывают руку к головному убору. По счету **"СЕМЬ", "ВОСЕМЬ"** поворачиваются кругом. По счету **"ДЕВЯТЬ"** приставляют правую ногу к левой.



Подход к начальнику



Прием, команда, действие	Ошибки
Выход из строя и возвращение в строй	Выход из строя и возвращение в строй производится походным шагом. Выход из строя осуществлен не на указанное количество шагов. После выхода не осуществлен поворот лицом к строю. Нет ответа: «Есть» после команды о выходе из строя. По команде, например: «Рядовой ИВАНОВ», военнослужащий, стоящий лицом к строю, не повернулся к начальнику или не ответил «Я». По команде «Стать в строй» военнослужащий не приложил руку к головному убору или не ответил «Есть».

	Нарушается положение строевой стойки. Возвращение в строй производится не кратчайшим путем. Остальные недостатки те же, что и при движении строевым шагом.
Подход к начальнику вне строя и отход от него	Военнослужащий, услышавший свое воинское звание и фамилию, не повернулся лицом к начальнику и не ответил «Я». При подходе к начальнику за 5-6 шагов не перешел на строевой шаг. Получив приказ, военнослужащий не приложил или неправильно приложил руку к головному убору. Нет ответа «Есть» после получения приказа. При отходе не сделал 3-4 шага строевым шагом. Остальные недостатки те же, что и при выполнении предыдущих приемов.
Подход к начальнику из строя и отход от него	При выходе из строя военнослужащий не сделал 1-2 шага от первой шеренги прямо или не выполнил в движении поворот в сторону начальника. Подход (отход) осуществлен не кратчайшим путем. При подходе военнослужащий не одновременно с приставлением ноги приложил руку к головному убору. Остальные недостатки те же, что при выходе и возвращении в строй.

Отход от начальника: а – приложить руку к головному убору; б – повернуться кругом; в – приставить ногу; г – шаг вперед; д – опустить руку; е – приставить ногу

Контрольные вопросы

1. Для чего применяется строевой прием выход из строя?
2. Для чего применяется строевой прием подход к начальнику?
3. Команды, подаваемые для выполнения строевых приемов?

Практическое занятие № 9 (2часа)

Тема: Неполная разборка и сборкам автомата.

Цель занятия:

1. Показать порядок выполнения неполной разборки и сборки АК.

2.Формирование навыков умелого обращения с оружием.

3.Воспитание чувства гордости за Отечественное оружие.

Пояснения

Выполнение нормативов по огневой подготовке способствует уверенному и грамотному обращению обучаемого с оружием, использованию его по предназначению в любых условиях складывающейся обстановки.

Задание

Практически осуществить неполную разборку и сборку АК.

Необходимые принадлежности

1. Автомат АК-74.

2. Столы для сборки-разборки оружия.

3. Руководство по 5.45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5.45 РПК (РПК 74, РПКС 74, РПК 74 Н, РПКС 74 Н).

Работа в аудитории

Разборку и сборку автомата производить на столе или чистой подстилке; части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не класть одну часть на другую и не применять излишних усилий и резких ударов. При сборке автомата сличить номера на его частях; у каждого автомата номеру на ствольной коробке должны соответствовать номера на газовой трубке, затворной раме, затворе, крышке ствольной коробки и других частях автомата.

На практическом занятии осуществляется:

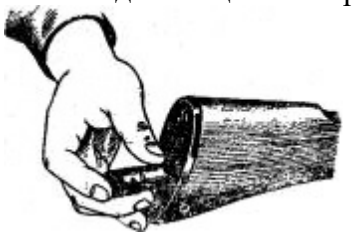
1. **Порядок неполной разборки автомата.**

Отделить магазин. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада или цевье, правой рукой обхватить магазин; нажимая большим пальцем на защелку, подать нижнюю часть магазина вперед и отделить его.

Проверить, нет ли патрона в патроннике, для чего опустить переводчик вниз, отвести рукоятку затворной рамы назад, осмотреть патронник, отпустить рукоятку затворной рамы

и спустить курок с боевого взвода.

Вынуть пенал с принадлежностью из гнезда приклада. Утопить пальцем правой руки крышку гнезда приклада так, чтобы пенал под действием пружины вышел из гнезда; раскрыть пенал и вынуть из него протирку, ершик, отвертку, выколотку и шпильку. У автомата со складывающимся прикладом пенал носится в кармане сумки для



магазинов.

Отделить шомпол. Оттянуть конец шомпола от ствола так, чтобы его головка вышла из-под упора на основании мушки, и вынуть шомпол вверх. При отделении шомпола разрешается пользоваться выколоткой.

Отделить у автомата дульный тормоз-компенсатор. Утопить отверткой фиксатор дульного тормоза-компенсатора. Свернуть дульный тормоз-компенсатор с резьбового выступа основания мушки (со ствола), вращая его против хода часовой стрелки.

Отделить крышку ствольной коробки. Левой рукой обхватить шейку приклада, большим пальцем этой руки нажать на выступ направляющего стержня возвратного механизма, правой рукой приподнять вверх заднюю часть крышки ствольной коробки и отделить крышку.

Отделить возвратный механизм. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада, правой рукой подать вперед направляющий стержень возвратного механизма до выхода его пятки из продольного паза ствольной коробки; приподнять задний конец направляющего стержня и извлечь возвратный механизм из канала затворной рамы.

Отделить затворную раму с затвором. Продолжая удерживать автомат левой рукой правой рукой отвести затворную раму назад до отказа, приподнять ее вместе с затвором и отделить от ствольной коробки.

Отделить затвор от затворной рамы. Взять затворную раму в левую руку затвором кверху; правой рукой отвести затвор назад, повернуть его так, чтобы ведущий выступ затвора вышел из фигурного выреза затворной рамы, и вывести затвор вперед.

Отделить газовую трубку со ствольной накладкой. Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надеть пенал принадлежности прямоугольным отверстием на выступ

замыкателя газовой трубки. Повернуть замыкатель от себя до вертикального положения и снять газовую трубку с патрубка газовой каморы.

1. **Порядок сборки автомата после неполной разборки.**

Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой. Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надвинуть газовую трубку передним концом на патрубок газовой каморы и прижать задний конец ствольной накладки к стволу; повернуть с помощью пенала принадлежности замыкатель на себя до входа его фиксатора в выем на колодке прицела.

Присоединить затвор к затворной раме. Взять затворную раму в левую руку, а затвор в правую руку и вставить затвор цилиндрической частью в канал рамы; повернуть затвор так, чтобы его ведущий выступ вошел в фигурный вырез затворной рамы, и продвинуть затвор вперед.

Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке. Взять затворную раму в правую руку так, чтобы затвор удерживался большим пальцем в переднем положении. Левой рукой обхватить шейку приклада, правой рукой ввести газовый поршень в полость колодки прицела и продвинуть затворную раму вперед настолько, чтобы отгибы ствольной коробки вошли в пазы затворной рамы, небольшим усилием прижать ее к ствольной коробке и продвинуть вперед.

Присоединить возвратный механизм. Правой рукой ввести возвратный механизм в канал затворной рамы; сжимая возвратную пружину, подать направляющий стержень вперед и, опустив несколько книзу, ввести его пятку в продольный паз ствольной коробки.

Присоединить крышку ствольной коробки. Вставить крышку ствольной коробки передним концом в полукруглый вырез на колодке прицела; нажать на задний конец крышки ладонью правой руки вперед и книзу так, чтобы выступ направляющего стержня возвратного механизма вошел в отверстие крышки ствольной коробки.

Спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель. Нажать на спусковой крючок и поднять переводчик вверх до отказа.

Присоединить дульный тормоз-компенсатор. Навернуть дульный тормоз-компенсатор на резьбовой выступ основания мушки (на ствол) до упора.

Присоединить, шомпол.

Вложить пенал в гнездо приклада. Уложить принадлежность в пенал и закрыть его крышкой, вложить пенал дном в гнездо приклада и утопить его так, чтобы гнездо закрылось крышкой.

Присоединить магазин к автомату. Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада или цевье, правой рукой ввести в окно ствольной коробки зацеп магазина и повернуть магазин на себя так, чтобы защелка заскочила за опорный выступ магазина.

Контрольные вопросы

1.Назначение и ТТХ АК-74?

2.В каких случаях производится неполная и полная разборка и сборка АК-74?

3.Назначение частей АК-74?

Практическое занятие № 10 (2часа)

Тема: Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.

Цель занятия:

1. Отработать с обучаемыми нормативы по огневой подготовке №7,8.

2. Формирование навыков умелого обращения с оружием.

3. Воспитание чувства гордости за Отечественное оружие.

Пояснения

Выполнение нормативов по огневой подготовке способствует уверенному и грамотному обращению обучаемого с оружием, использованию его по предназначению в любых условиях складывающейся обстановки.

Задание

Практическая отработка нормативов по огневой подготовке №7,8 по неполной разборке и сборке автомата.

Необходимые принадлежности

1. Автомат АК-74.

2. Столы для сборки-разборки оружия.

3. Руководство по 5.45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5.45 РПК (РПК 74, РПКС 74, РПК 74 Н, РПКС 74 Н).

Работа в аудитории

Разборку и сборку автомата производить на столе или чистой подстилке; части и механизмы класть в порядке разборки, обращаться с ними осторожно, не класть одну часть на другую и не применять излишних усилий и резких ударов. При сборке автомата сличить номера на его частях; у каждого автомата номеру на ствольной коробке должны соответствовать номера на газовой трубке, затворной раме, затворе, крышке ствольной коробки и других частях автомата.

На практическом занятии осуществляется выполнение обучаемыми на время нормативов №7 и №8:

№ норматива	Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Вид оружия	Оценка по времени		
				отл	хор	удовл
7	Неполная разборка оружия	Оружие – на подстилке. Обучаемый находится у оружия. Норматив выполняется одним обучаемым.	АК-74	15 с	17 с	19 с

		Время отсчитывается от команды «К неполной разборке оружия приступить» до доклада обучаемого «Готов».				
№ норматива	Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Вид оружия	Оценка по времени		
				отл	хор	удовл
8	Сборка оружия после неполной разборки	Оружие разобрано. Части и механизмы аккуратно разложены на подстилке. Обучаемый находится у оружия. Норматив выполняется одним обучаемым Время отсчитывается от команды "К сборке оружия приступить" до доклада обучаемого "Готово"	АК-74	25 с	27 с	32 с

Контрольные вопросы

1.Назначение и ТТХ АК-74?

2.В каких случаях производится неполная и полная разборка и сборка АК-74?

3.Назначение частей АК-74?

4. Временные показатели выполнения нормативов № 7,8.

Практическое занятие № 11 (2часа)

Тема: Стрельба из пневматической винтовки.

Цель занятия:

1. Практически отработать с обучаемыми действия по принятию положения для стрельбы лежа.

2. Практически отработать с обучаемыми действия по выполнению нормативов № 1,2 по огневой подготовке.

3. Формирование навыков умелого обращения с оружием

Пояснения

Автоматчик изготавливается к стрельбе по команде или самостоятельно. На учебных занятиях команда для изготовки к стрельбе может подаваться раздельно, например: ***«На рубеж открытия огня, Шагом - Марш»***, и затем ***«Заряжай».*** Если нужно, перед командой ***«Заряжай»*** указывается положение для стрельбы.

Задание

Практическая отработка нормативов по огневой подготовке №7,8 по неполной разборке и сборке автомата.

Необходимые принадлежности

1. Автомат АК-74.

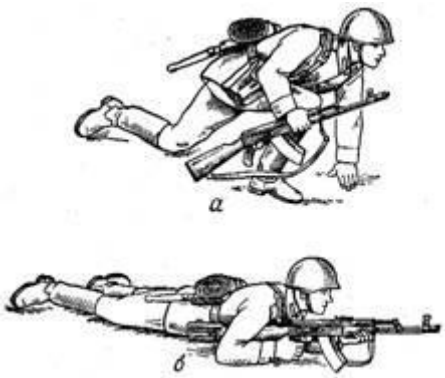
2. Столы для сборки-разборки оружия.

3. Руководство по 5.45-мм автомату Калашникова (АК74, АКС74, АК74Н, АКС74Н) и 5.45 РПК (РПК 74, РПКС 74, РПК 74 Н, РПКС 74 Н).

Работа в аудитории

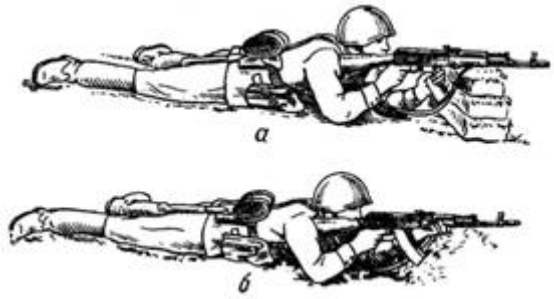
Изготовка к стрельбе включает ***принятие положения для стрельбы и заряжания автомата***.

На практическом занятии осуществляется:



Порядок принятия положения для стрельбы лежа из автомата:
а – автоматчик опирается на левое колено и левую руку; б – автомат удерживается левой рукой за цевье

Принятия положения для стрельбы лежа
Если автомат находится в положении ***«на ремень»***, подать правую руку по ремню несколько вверх и, снимая автомат с плеча, подхватить его левой рукой за спусковую скобу и ствольную коробку, затем взять автомат правой рукой за ствольную накладку и цевье дульной частью вперед. Одновременно с этим сделать полный шаг правой ногой вперед и немного вправо. Наклоняясь вперед, опуститься на левое колено и поставить левую руку на землю впереди себя, пальцами вправо. Затем, опираясь последовательно на бедро левой ноги и предплечье левой руки, лечь на левый бок и быстро повернуться на живот, раскинув ноги слегка в стороны носками наружу; автомат при этом положить цевьем на ладонь левой руки.



Положение при стрельбе лежа с упора:
а – удержание автомата за магазин;

б - удержание автомата за цевье

Приемы стрельбы лежа с упора
Для стрельбы из автомата лежа с упора положить автомат цевьем на упор и удерживать его левой рукой за магазин или цевье, а правой за пистолетную рукоятку. Жесткий упор для смягчения перекрыть дерном, свернутой плащ-палаткой, скаткой шинели и т.п.

Выполнение нормативов № 1, 2

№ норм.	Наименование норматива	Условия (порядок) выполнения норматива	Вид оружия	Оценка по времени		
				«отл.»	«хор.»	«уд.»
1.	Изготовка к стрельбе из различных положений (лежа, с колена, стоя, из-за укрытия) при	Обучаемый (расчет) с оружием в исходном положении в 10 м от огневой позиции (места для стрельбы). Автомат, ручной пулемет в положении «На ремень». Магазин, снаряженный пятью	Автомат	7 с	8 с	10 с

	действиях в пешем порядке.	учебными патронами, в сумке. Сумка застегнута. Руководитель указывает огневую позицию (место для стрельбы), положение для стрельбы, сектор стрельбы и подаёт команду: **«К БОЮ».** Обучаемый (расчет) изготавливается к стрельбе (переводит оружие из походного положения в боевое, заряжает оружие) и докладывает: **«Такой-то к бою готов».** На прицелах должны быть нулевые установки, пузырьки уровней - на середине. Время отсчитывается от команды **«К БОЮ»** до доклада **«Такой-то к бою готов»**				
2.	Разряжание оружия при действиях в пешем порядке.	Обучаемый (расчет) выполнил команду **«К БОЮ»** (оружие заряжено). Руководитель подает команду: **«РАЗРЯЖАЙ», «ОТБОЙ»**. Обучаемый (расчет) разряжает оружие (переводит оружие из боевого в походное положение). У автомата извлекает из магазина патроны, кладет магазин в сумку и становится в исходное положение в 10 м от огневой позиции, имея оружие и сумку в положении, указанном в нормативе № 1. Время отсчитывается от команды **«РАЗРЯЖАЙ», «ОТБОЙ»** до занятия исходного положения в 10 м от огневой позиции, имея оружие в положении, указанном в нормативе № 1, и представления доклада **«Оружие разряжено, поставлено на предохранитель»**	Автомат	16 с	17 с	20 с

Контрольные вопросы

1.Назначение и ТТХ АК-74?

2.В каких случаях производится неполная и полная разборка и сборка АК-74?

3.Назначение частей АК-74?

4. Временные показатели выполнения нормативов № 1,2,7,8.

Практическое занятие № 12 (2часа)

Тема: Оказание первой помощи пострадавшим

Цель занятия:

1.Ознакомиться с основными видами травм и приемами оказания первой помощи при травмах пострадавшим в ЧС мирного и военного времени;

2. Овладеть основными приемами оказания первой помощи при различных видах травм.

Пояснения

Первая помощь должна оказываться сразу же на месте происшествия, быстро и умело, еще до прихода врача или до транспортировки пострадавшего в больницу. Правильно оказанная первая помощь часто является решающим фактором при спасении жизни пострадавшего.

Задание

1.Просмотреть учебный фильм.

2.Ознакомиться с содержанием учебного пособия (Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: уч.пособие - АКАДЕМИЯ, 2013г. - 144 с.) на стр.114 – 122.

3.Изучите виды травм и правила оказания первой помощи при различных видах травм и ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы

1. Что такое травма?

2, Какие факторы приводят к травмам?

3. Приведите примеры открытых и закрытых травм.

4. Каковы основные этапы первой помощи при ранениях?

5. Какие виды повязок вы знаете?

6. Бинты каких размеров используются для выполнения повязок?

7. Расскажите о правилах бинтования.

8. Приведите примеры бинтовых повязок. Какие из них самые распространенные?

9. Как выполняется циркулярная бинтовая повязка?

10. Как выполняется спиральная бинтовая повязка?

11. Что такое крестообразная повязка? При каких ранениях она применяется?

12. Приведите примеры не бинтовых повязок.

13. В каком случае применяется косыночное бинтование?

14. Как выполняется «черепашья» повязка?

15. Как выполняется бинтовая повязка «чепец»?

16. Как выполнить повязку на глаз?

Практическое занятие № 13 (2часа)

Тема: Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.

Цель занятия:

1. Повторить виды кровотечений.

2. Практически отработать вопрос наложения жгута и пальцевого прижатия

артерий.

3. Уметь оказать помощь и самопомощь.

Пояснения

Опасность любого кровотечения состоит в том, что в результате него падает количество циркулирующей крови, ухудшаются сердечная деятельность и обеспечение тканей (особенно головного мозга), печени и почек кислородом. При обширной и длительной кровопотере развивается малокровие (анемия).

Задание

Практически отработать вопросы наложения жгута (закрутки), и пальцевого прижатия артерий.

Необходимые принадлежности

1. Бинты, вата.

2. Резиновые жгуты, марля.

3. Матерчатый жгут, косынка, шарф, палочка или карандаш, бинт.

Работа в аудитории

Повязки должен уметь накладывать каждый человек, ведь травмы (особенно мелкие) случаются часто, да и прикладывать различные лекарства на кожу приходится достаточно часто.

На практическом занятии осуществляется:

1.1 Наложение давящей повязки

Методика. При небольшом капиллярном или венозном кровотечении из раны на руке или ноге достаточно наложить стерильную повязку и потуже её прибинтовать (давящая повязка) или хорошо притянуть ватно-марлевый тампон к ране с помощью лейкопластыря.

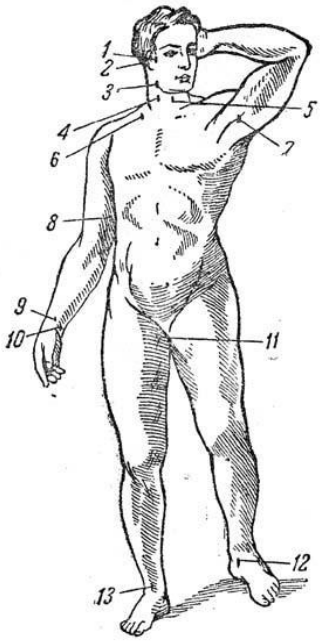
Наложите на место предполагаемого ранения стерильный кусок марли или бинта сложенный в несколько раз (размер и форма куска зависят от размеров и конфигурации ранения). Сверху положите слой ваты толщиной 0,5 – 1,0 см. Закрепите повязку при помощи тугого кругового бинтования. Следите за тем, чтобы не перетянуть конечность слишком сильно (до посинения кожи ниже повязки).

1.2 Пальцевое прижатие артерии выше раны

Методика. Данный метод используют при сильном артериальном или венозном кровотечении. Для осуществления пальцевого прижатия артерии необходимо знать точки, в которых ее можно прижать к кости.

Рассмотрите расположение наиболее доступных для прижатия точек на рисунке. Отыщите эти точки у себя на теле и друг у друга. Чтобы удостовериться, правильно ли найдена точка, попытайтесь прощупать пульс; как правило, в этих местах удаётся ощутить пульсацию крови в сосуде. Прижмите артерию пальцем или кулаком, в зависимости от местоположения и вида артерии.

Пальцевое прижатие обеспечивает почти мгновенную остановку кровотечения. Однако, даже обладая крепким телосложением, человек не может достаточно долго продолжать прижатие, так как уже через 10–15 мин руки начинают уставать, и давление ослабевает. В связи с этим сразу же после прижатия артерии нужно предпринять попытку остановки кровотечения другим способом.



Точки прижатия важнейших артерий.

1 - височная;

2 - затылочная;

3 - нижнечелюстная;

4 - правая общая сонная;

5 - левая общая сонная;

6 - подключичная;

7 - подмышечная;

8 - плечевая;

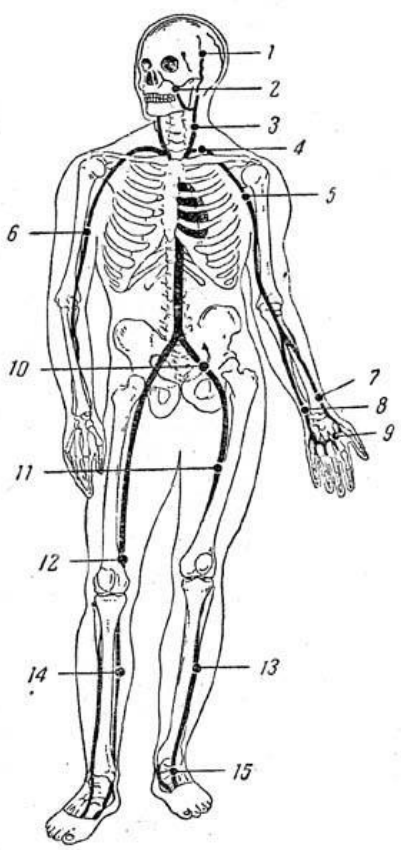
9 - лучевая;

10 - локтевая;

11 - бедренная;

12 - задняя большеберцовая;

13 - артерия тыла стопы.



Артерии и места их прижатия при кровотечении.

1 - височная артерия;

2 - наружная челюстная артерия;

3 - сонная артерия;

4 - подключичная артерия;

5 - подмышечная артерия;

6 - плечевая артерия;

7 - лучевая артерия;

8 - локтевая артерия;

9 - ладонная артерия;

10 - подвздошная артерия;

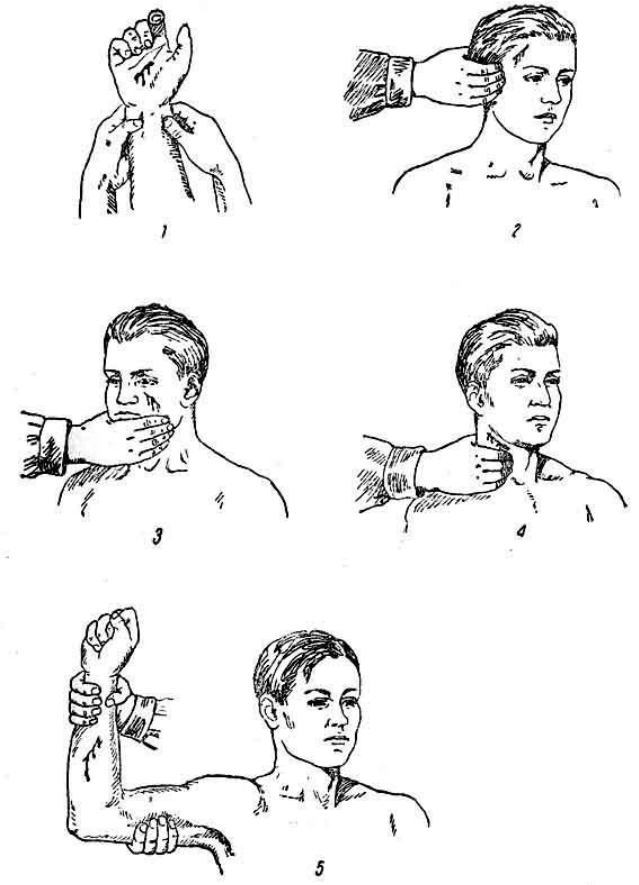
11 - бедренная артерия;

12 - подколенная артерия;

13 - передняя большеберцовая артерия;

14 - задняя большеберцовая артерия;

15 - артерия стопы.



Пальцевое прижатие артерии при кровотечении.

1 - прижатие лучевой и радиальной артерии при ранении ладони;

2 - прижатие височной артерии;

3 - прижатие наружной челюстной артерии;

4 - прижатие сонной артерии;

5 - прижатие плечевой артерии.

1.3 Наложение кровоостанавливающего жгута

Методика. Кровоостанавливающий жгут применяется при оказании первой помощи для временной остановки кровотечения из сосудов конечностей путём кругового перетягивания и сдавления тканей вместе с кровеносными сосудами. Наибольшее распространение в практике получили жгут Эсмарха (резиновая трубка длиной 1,5 м) и ленточный кровоостанавливающий жгут.

При артериальном кровотечении жгут должен располагаться выше (центральнее) повреждённого участка: при ранении стопы или голени – на уровне бедра, выше колена; при ранении кисти или предплечья – на плече, кроме средней его трети из-за большой опасности травматизации нервных стволов.

При наложении жгута соблюдайте следующую последовательность действий:

1. На уровне наложения расправьте складки одежды или оберните конечность в этом месте мягкой тканью (куском марли).

2. Жгут подведите под конечность, по возможности ближе к источнику кровотечения, затем захватите его у конца и в средней части, растяните и уже в растянутом виде оберните вокруг конечности до прекращения кровотечения из раны. Первый тур жгута – кровоостанавливающий, последующие – фиксирующие. Постепенно уменьшая растяжение резины, закрепите весь жгут на конечности. Туры укладывайте достаточно плотно друг к другу, чтобы избежать ущемления тканей между ними, не прикладывая чрезмерных усилий, так как это может вызвать повреждение подлежащих тканей. Жгут натягивайте лишь до той степени, которая необходима для остановки кровотечения, но не более.

3. Для контроля эффективности сжатия артерий после наложения жгута прощупайте пульс ниже него – исчезновение пульса свидетельствует о пережатии артерий.

4. Под жгут поместите записку с указанием точного времени его наложения (час и минуты). Оказывающий помощь или обеспечивающий транспортировку пострадавшего должен помнить, что жгут должен оставаться на конечности не более 2 ч после его наложения, а в зимнее время и в холодном помещении – 1-1,5 ч, так как отсутствие кровотока в конечности приводит к её омертвению.

Если за указанное время пострадавший не доставлен в лечебное учреждение, необходимо ненадолго распустить жгут. Лучше эту манипуляцию проводить вдвоём: один прижимает пальцем артерию выше раны, из которой истекает кровь, а другой медленно, чтобы быстрый ток крови не вытолкнул образовавшиеся тромбы, распускает жгут на 3-5 мин, после чего вновь его накладывает, но уже выше прежнего места.

Ошибки и осложнения при наложении жгута. Слабое затягивание жгута вызывает лишь передавливание поверхностно расположенных вен, в результате чего затрудняется отток крови и кровотечение из раны усиливается. В этом случае жгут нужно снять, предварительно прижав артерию пальцем, и наложить вновь, но уже с большим натяжением. Слишком сильное затягивание жгута, особенно на плече, может вызвать паралич периферических отделов конечности вследствие повреждения нервных стволов. После наложения жгута на незащищенную кожу через 40 – 60 минут в месте наложения появляются резкие боли, вызванные местным нарушением кровоснабжения тканей.

1.4 Наложение жгута-закрутки

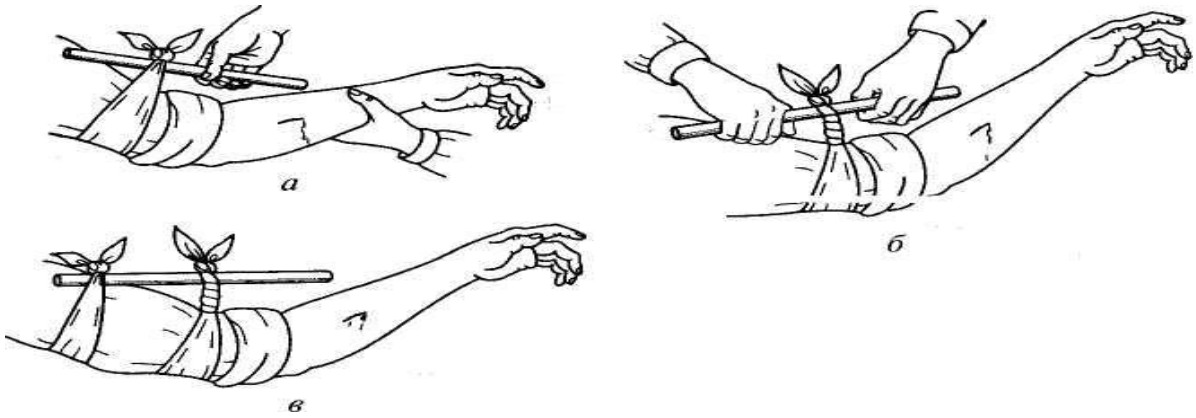
Методика. Последовательность наложения матерчатого жгута:

1. Наложите на конечность матерчатый жгут выше места предполагаемого артериального или ниже предполагаемого венозного кровотечения.

2. Свободный конец его проденьте через пряжку и максимально затяните.

3. Вращением деревянной палочки произведите дальнейшее сдавливание конечности до прекращения кровотечения.

4. Палочку закрепите в одной из петель.



Временная остановка артериального кровотечения с помощью закрутки:

а — завязывание куска ткани выше места кровотечения; б— затягивание закрутки; в — фиксация свободного конца палочки

Контрольные вопросы

1. Назовите виды кровотечений?

2. Характеристика видов кровотечений?

3. Правила наложения кровоостанавливающего жгута?

Практическое занятие № 14 (2часа)

Тема: Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания.

Цель занятия:

1. Практически отработать непрямой массаж сердца.

2. Определение состояния пострадавшего.

Задание

1.Просмотреть видеофильм

2. Расставьте в правильном порядке действия при нанесении прекардиального удара.

1. Нанесите ребром сжатой в кулак ладони немного выше прикрытого пальцами мечевидного отростка прекардиалъный удар.

Выглядит это так: двумя пальцами одной руки вы прикрываете мечевидный отросток, а кулаком другой руки наносите удар (при этом локоть руки направлен вдоль туловища пострадавшего).

2. Освободите грудную клетку от одежды. Чтобы не терять время, свитер, майку не снимают, а сдвигают к шее. Галстук у мужчины нужно снять. Ремень на брюках, юбках следует расстегнуть. Также надо убедиться. что в области грудной клетки нет медальонов, крестиков или других предметов.

3. Приподнимите веко пострадавшего и проверьте реагирует ли зрачок на свет (сужается при освещении). Затем проверьте пульс на сонной артерии (боковая поверхность шеи). Пульс проверяют не менее 10 с, чтобы не ошибиться.

4. Когда вы удостоверились, что у пострадавшего нет пульса, то переверните его на спину и начинайте сердечно-легочную реанимацию.

5. Прикройте двумя пальцами мечевидны отросток, чтобы уберечь его от повреждения. Он находится внизу грудины, там, где сходятся нижние ребра, и может при резком ударе отломиться и травмировать печень.

3. Имитируйте оказание пострадавшему первой помощи – установите наличие или отсутствие дыхания, пульса, выполните следующие приемы:

- прекардиальный удар;

- искусственное дыхание методом «изо рта в рот»

Техническое оснащение: подстилка на пол, салфетка или кусок марли, муляж человека.

Практическое занятие № 15 (2часа)

Тема: Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца.

Цель занятия:

1. Практически отработать непрямой массаж сердца.

2. Определение состояния пострадавшего.

Пояснения

Искусственный массаж сердца (или непрямой массаж сердца, компрессия грудной клетки) — комплекс мер, направленных на поддержание кровообращения у человека при остановке сердцебиения. Различают также прямой массаж сердца - производится при вскрытой грудной клетке хирургом.

Задание

Практически отработать вопрос выполнения непрямого массажа сердца.

Необходимые принадлежности

1.Тренажер.

Работа в аудитории

Кровообращение можно восстановить, нажимая на грудную клетку. При этом сердце сдавливается между грудиной и позвоночником, а кровь выталкивается из сердца в сосуды. Ритмичные нажатия имитируют сердечные сокращения и восстанавливают кровоток. Этот массаж называется непрямым, потому что спасатель воздействует на сердце через грудную клетку.

Пострадавшего укладывают на спину, обязательно на жёсткую поверхность. Если он лежит на кровати, его следует переложить на пол.

Одежду на груди больного расстегивают, освобождая грудную клетку. Спасатель стоит (в полный рост или на коленях) сбоку от пострадавшего. Одну ладонь он кладет на нижнюю половину грудины больного так, чтобы пальцы были ей перпендикулярны. Поверх помещают другую руку. Приподнятые пальцы не касаются тела. Прямые руки спасателя

располагаются перпендикулярно грудной клетке пострадавшего. Массаж производят быстрыми толчками, тяжестью всего тела, не сгибая руки в локтях. Грудина больного при этом должна прогибаться на 4-5 см.

На практическом занятии осуществляется:

Наружный (закрытый, или непрямой) массаж сердца

Суть приема состоит в искусственном продвижении крови по сердечно-сосудистой системе, что позволяет поддерживать кровообращение и способствует восстановлению естественных сокращений сердца.

Сердце человека расположено в грудной полости между грудиной и позвоночником. Если во время потери сознания, когда у человека расслабляются все мышцы, в том числе и мышцы грудной клетки, надавливать руками на грудину, то ее удается смещать на 3-5 см по направлению к позвоночнику. При этом сердце сдавливается, и кровь из его желудочков поступает в артерии большого и малого кругов кровообращения. Когда давление руками на грудину прекращается, грудная клетка расправляется, полости сердца расширяются и заполняются кровью из вен (см. рис.1). Ритмично сдавливая таким образом сердце, можно искусственнее поддерживать кровообращение, предупреждая тем самым нарушение функций жизненно важных органов и стимулируй

Методика приема состоит в выполнении следующих действий.

1. Расположение пострадавшего. Для проведения наружного массажа сердца пострадавшего нужно быстро положить вверх лицом на твердую поверхность: пол, стол, землю, щит. Если пострадавший остается лежать на мягкой поверхности (диване, кровати), то под спину ему следует подложить твердый щит или широкую доску. Это нужно сделать потому, *что* на мягкой поверхности ввиду ее амортизации не удается сместить грудину к позвоночнику и сжать сердце.

У пострадавшего нужно расстегнуть пояс, освободить от одежды грудную клетку.

2. Определение места надавливания на грудину. Оказывающий помощь, став справа или слева от пострадавшего или спустившись на колени, если пострадавший лежит на полу или на земле, должен путем прощупывания найти у него нижний конец грудины, примерно на два пальца выше этого места расположить ладонь одной руки, а ладонь второй руки положить сверху под прямым углом. Пальцы на обеих руках следует свести вместе и приподнять,

3. Массаж сердца. Для осуществления наружного массажа сердца оказывающий помощь должен обеими руками, выпрямленными в локтевых суставах, производить толчкообразные ритмичные надавливания на нижнюю часть грудины.

При каждом толчке грудина должна прогибаться примерно на 3-4 см. При оказании помощи пожилым людям, у которых грудная клетка менее упруга и эластична, чем у молодых, нужно увеличить давление на грудину во время толчка, помогая себе тяжестью верхней части туловища.

Во избежание повреждения грудины, ребер и внутренних органов толчки следует делать резкие, но не чрезмерно сильные.

После осуществления толчка давление на грудину нужно прекратить, руки расслабить, не отнимая их от грудины. При этом грудная клетка пострадавшего расправляется, сердце заполняется кровью.

Толчки нужно производить ритмично, с частотой 60 раз в минуту, если пострадавший взрослый человек. Детям, до 10 - 12 лет массаж сердца делают одной рукой, с частотой 60-80 толчков в минуту, а детям до года - двумя пальцами в ритме до 100-110 толчков в минуту.

При восстановлении кровообращения появляется пульс, суживаются зрачки, кожа слегка розовеет.

Одновременное проведение искусственного дыхания и наружного массажа сердца

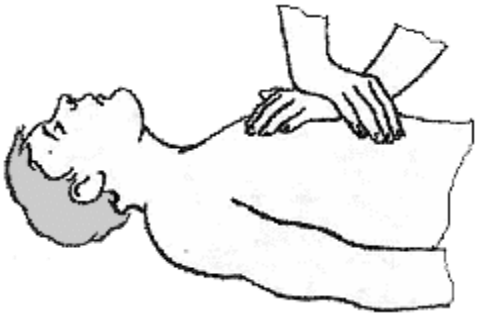
Остановка работы сердца сопровождается дыхательной недостаточностью, поэтому массаж сердца необходимо сочетать с искусственным дыханием.

Если помощь оказывают два человека, тогда один из них делает искусственное дыхание, а другой - массаж сердца. Причем их действия должны производиться не одновременно, а чередоваться: вначале один оказывающий помощь делает вдувание воздуха в легкие пострадавшего, затем другой совершает 4-5 нажатий на грудину. Можно чередовать 2 вдувания воздуха в легкие и 12-15 нажатий на грудину. Важно, чтобы во время вдувания воздуха в легкие не производились нажатия на грудину.

Если помощь оказывает один человек, то он чередует 2 быстрых вдувания воздуха в легкие пострадавшего с 12-15 нажатиями на грудину.

Искусственное дыхание и наружный массаж сердца не следует прекращать ни на минуту до прихода врача или появления самостоятельного дыхания и кровообращения.

ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ИСКУССТВЕННОМ МАССАЖЕ СЕРДЦА



Контрольные вопросы

1. Что такое непрямой массаж сердца?

2. Что такое прямой массаж сердца?

3. Как осуществляется искусственное дыхание?

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: СГЦ.04 Физическая культура

разработал: Ахтямова Ляйсан Айрасовна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Цель практических работ: Освоение студентами основных двигательных навыков и умений, формирование представления о здоровом образе жизни и развитие физических качеств, необходимых для поддержания здоровья и профессиональной деятельности.

Общие требования к выполнению практических работ:

- Активность: Студент должен активно участвовать в выполнении практических заданий.
- Дисциплина: Соблюдение правил техники безопасности и требований преподавателя.
- Самостоятельность: Выполнение упражнений самостоятельно, но под контролем преподавателя.
- Контроль: Самостоятельный контроль за самочувствием и физическим состоянием.
- Оценка: Выполнение практических работ оценивается по технике выполнения упражнений, проявленной активности и достигнутому результату.
- Форма одежды: Спортивная, соответствующая виду физической активности и погодным условиям.

Перед началом практического занятия:

- Прослушать инструктаж по технике безопасности и правилам выполнения упражнений.
- Выполнить разминку для подготовки организма к физической нагрузке.
- При наличии противопоказаний проинформировать преподавателя.

После окончания практического занятия:

- Выполнить упражнения на восстановление (заминку).
- Оценить свое самочувствие и физическое состояние.
- При необходимости сообщить преподавателю о возникших проблемах.

Тема 1: Спорт и его функции

Цель: Формирование представления о роли спорта в жизни человека и общества, ознакомление с основными видами спорта и их особенностями.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Общая разминка, направленная на подготовку организма к физической нагрузке (ходьба, бег, упражнения на растяжку).
2. **Индивидуальное задание:** Выполнение комплекса упражнений из выбранного вида спорта (например, упражнения из гимнастики, акробатики, легкой атлетики). Студент выбирает вид спорта, наиболее интересный ему.
3. **Групповое задание:** Игра в подвижные игры, направленные на развитие координации, ловкости и командного взаимодействия (например, волейбол, баскетбол, футбол).

Методические указания:

- При выполнении упражнений обращать внимание на технику выполнения и правильность дыхания.
- При выборе вида спорта учитывать свои физические возможности и интересы.
- При выполнении групповых заданий соблюдать правила игры и проявлять уважение к партнерам.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается техника выполнения упражнений, проявленная активность и соблюдение правил игры.

Тема 2: Равномерный кросс

Цель: Развитие общей выносливости и укрепление сердечно-сосудистой системы.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Бег трусцой, упражнения на растяжку.
2. **Основное задание:** Равномерный бег на дистанцию 1000-2000 метров (в зависимости от уровня физической подготовки).
3. **Заминка:** Ходьба, упражнения на расслабление.

Методические указания:

- Бег должен быть равномерным, без резких ускорений и остановок.
- Темп бега должен быть комфортным, позволяющим поддерживать разговор.
- Дыхание должно быть ритмичным и глубоким.
- Следить за правильной постановкой стопы и работой рук.
- Дистанция и темп бега должны быть подобраны индивидуально, в зависимости от уровня физической подготовки.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается время прохождения дистанции и соблюдение техники бега.

Тема 3: Бег на короткие дистанции

Цель: Развитие скоростных качеств и формирование навыков техники бега на короткие дистанции.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Бег трусцой, упражнения на растяжку, специальные беговые упражнения (бег с высоким подниманием бедра, бег с захлестом голени, выпрыгивания).
2. **Основное за

дание:** Бег на дистанции 30, 60, 100 метров (в зависимости от уровня физической подготовки) с высокого и низкого старта.
3. **Заминка:** Ходьба, упражнения на расслабление.

Методические указания:

- Обратить внимание на правильную постановку стопы, работу рук и наклон тела.
- Старт должен быть максимально быстрым и эффективным.
- Во время бега необходимо сохранять максимальную скорость.
- Дистанция и количество повторений должны быть подобраны индивидуально, в зависимости от уровня физической подготовки.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается время прохождения дистанции и техника бега.

Тема 4: Выполнение прыжковых упражнений

Цель: Развитие прыгучести, укрепление мышц ног и развитие координации.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Бег трусцой, упражнения на растяжку мышц ног.
2. **Основное задание:** Выполнение различных прыжковых упражнений:
    * Прыжки на двух ногах на месте.
    * Прыжки на одной ноге на месте.
    * Прыжки в длину с места.
    * Прыжки в высоту с разбега.
    * Прыжки через скакалку.
3. **Заминка:** Ходьба, упражнения на расслабление мышц ног.

Методические указания:

- При выполнении прыжковых упражнений необходимо приземляться мягко, амортизируя удар.
- Следить за правильной техникой выполнения упражнений.
- Количество повторений и подходов должно быть подобрано индивидуально, в зависимости от уровня физической подготовки.
- Выполнять упражнения на мягкой поверхности (например, на спортивном мате).
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается техника выполнения упражнений и достигнутый результат.

Тема 5: Упражнения на развитие гибкости и подвижности в суставах

Цель: Улучшение гибкости и подвижности в суставах, профилактика травм и повышение общего уровня физической подготовки.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Легкие кардио упражнения (ходьба, бег на месте), вращения в суставах.
2. **Основное задание:** Выполнение комплекса упражнений на растяжку различных групп мышц и увеличение подвижности в суставах:
    * Наклоны туловища вперед, назад, в стороны.
    * Вращения туловищем.
    * Махи руками и ногами.
    * Растяжка мышц ног (шпагат, выпады).
    * Упражнения на растяжку мышц спины и плечевого пояса.
3. **Заминка:** Медленные вращения в суставах, дыхательные упражнения.

Методические указания:

- Упражнения необходимо выполнять плавно, без резких движений.
- Растяжку необходимо выполнять до появления легкого чувства дискомфорта.
- Удерживать растяжку в течение 20-30 секунд.
- Дыхание должно быть ровным и глубоким.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается амплитуда движений и правильность выполнения упражнений.

Тема 6: Основы здорового образа жизни

Цель: Формирование осознанного отношения к своему здоровью и умения вести здоровый образ жизни.

Формы практической работы:

1. **Лекция/беседа:** Обсуждение принципов здорового образа жизни, важности правильного питания, режима дня и отказа от вредных привычек.
2. **Индивидуальное задание:** Составление индивидуального плана здорового образа жизни, включающего режим дня, план питания и комплекс физических упражнений.
3. **Групповое задание:** Разработка презентации или буклета на тему здорового образа жизни.

Методические указания:

- При составлении плана здорового образа жизни учитывать свои индивидуальные особенности и потребности.
- При разработке презентации или буклета использовать достоверную информацию из проверенных источников.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается полнота и обоснованность индивидуального плана здорового образа жизни, а также качество презентации или буклета.

Тема 7: Преодоление подъемов и препятствий; выполнение перехода с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни (лыжная подготовка)

Цель: Освоение техники преодоления подъемов и препятствий на лыжах, формирование навыков перехода с хода на ход в зависимости от условий трассы.

Формы практической работы (проводится при наличии снежного покрова и лыжного инвентаря):

1. **Разминка:** Катание на лыжах, упражнения на разогрев мышц ног и корпуса.
2. **Основное задание:**
    * Преодоление подъемов различными способами (лесенкой, полуелочкой, елочкой).
    * Преодоление небольших препятствий (холмов, канав).
    * Выполнение перехода с хода на ход (с попеременного двухшажного на одновременный двухшажный и наоборот).
3. **Заминка:** Легкое катание на лыжах, упражнения на расслабление мышц.

Методические указания:

- При преодолении подъемов выбирать наиболее подходящий способ в зависимости от крутизны подъема и состояния лыжни.
- При выполнении перехода с хода на ход следить за координацией движений.
- Соблюдать технику безопасности при катании на лыжах.
- Занятие выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается техника преодоления подъемов и препятствий, а также выполнение перехода с хода на ход.

Тема 8: Контроль выполнения приемов игры в баскетбол

Цель: Совершенствование техники выполнения основных приемов игры в баскетбол, развитие координации и командного взаимодействия.

Формы практической работы:

1. **Разминка:** Бег, прыжки, упражнения на растяжку.
2. **Основное задание:**
    * Выполнение упражнений на передачу мяча (двумя руками от груди, одной рукой от плеча).
    * Выполнение упражнений на ведение мяча.
    * Выполнение бросков в корзину (с места, в движении).
    * Игра в баскетбол по упрощенным правилам.
3. **Заминка:** Легкий бег, упражнения на расслабление.

Методические указания:

- Обращать внимание на правильную технику выполнения приемов игры.
- Следить за координацией движений.
- При выполнении командных заданий проявлять уважение к партнерам.
- Задание выполняется в течение 2 академических часов.

Оценка: Оценивается техника выполнения приемов игры и проявленная активность.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина СГЦ.05 Основы финансовой грамотности

разработала: Зырянова О.В.
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Практическое занятие № 1

Личный бюджет и финансовое планирование

Цель задания – обучить студентов производить анализ своих доходов и расходов, планировать их, уметь оптимизировать расходы для накопления средств в целях осуществления важных приобретений.

Личные финансы – это деньги, поступающие к вам в виде заработной платы или денег из других источников дохода (например, наследство, рентный доход, выигрыш в лотерее или инвестиционный доход), которые мы тратим или не тратим, храним, инвестируем для достижения личных целей. Это все денежные средства, которыми мы располагаем и которые мы получаем из различных источников, таких как зарплата, премии, доходы от ценных бумаг, сдачи в наем недвижимости и т. д. Управление финансами – это множество операций и действий, связанных с управлением личными финансами, для правильного и эффективного их использования.

Управление личными финансами позволяет:

1. В первую очередь определить и систематизировать все источники ваших доходов и трат за единицу времени.

2. Оценить существующее финансовое состояние.

3. Выявить слабые места и устранить их в бюджете. Определить наиболее значимые статьи расходов и пересмотреть их в случае необходимости.

4. Более эффективно управлять денежными потоками.

5. Планировать будущие расходы с учетом реальных возможностей.

6. Накапливать сбережения с целью их инвестирования.

7. Существенно улучшить финансовое состояние. Методика выполнения задания

Способы ведения учета личных финансов:

Способ 1. Учет личных финансов на бумажных носителях. Самый простой способ ведения учета личных финансов, предполагающий, что весь учет будет вестись на бумаге (блокнот, ежедневник, записная книжка) вручную. Он больше подходит для начального этапа. Через некоторое время пользователь привыкает к учету, а также появляется необходимость более глубокого анализа данных, многие переходят к использованию компьютерной программы (способ второй) либо совмещают оба способа путем ведения учета

на бумажных носителях в течение дня, а вечером, когда появляется доступ к компьютеру, переносят данные в специальную программу учета.

Способ 2. Учет личных финансов в Excel или других программах для учета личных финансов. Учет в Excel – один из самых удобных способов ведения учета личных финансов. Он дает возможность пользователю самостоятельно настраивать отчет так, чтобы на выходе получать необходимые расчеты. Также программа удобна для анализа данных. Учет личных финансов в Excel подойдет тем людям, которые являются пользователями программы MS Excel. Помимо Excel, есть и другие специально разработанные программы для ведения учета личных финансов. Например, 1С: Деньги, Домашние финансы, Домашний бюджет, домашняя бухгалтерия и др. Учет личных финансов в Excel является одним из самых оптимальных способов ведения учета, который дает возможность более детально изучить состояние своих личных финансов, наглядно показывает тенденцию и направления, в которых движутся личные финансы.

Способ 3. Учет личных финансов онлайн. В последнее время онлайн-сервисы учета личных финансов становятся популярными среди тех, кто ведет свой учет.

Функционально способ № 3 такой же, что и способ № 2, отличием является то, что учет личных финансов ведется удаленно, на сайте сервиса. Подобно государственному бюджету личные финансы состоят из доходной и расходной частей.

Существуют различные виды источников, которые формируют доходную часть личных финансов. Основные из них: зарплата (этих источников может быть несколько); доходы от репетиторства (различные образовательные услуги); доходы от бизнеса; доходы от сельского хозяйства; доходы от сдачи в аренду недвижимости; доходы от процентов по банковским вкладам и т. д. Таким образом, источником дохода считаются любые поступления в денежной форме (включая источники, которые носят разовый характер, такие как годовая премия; подарки в виде денег и др.), кроме заимствованных (любые виды кредитов и займов). При учете потока движения личных финансов (как доходной части, так и расходной) должны учитываться только те доходы и расходы, которые получены в денежной форме. Количество источников дохода имеет огромное значение. Каждый источник дохода – это отдельная статья в доходной части личных финансов (табл. 1).

Таблица 1

Распределение статей источников доходов

Источники дохода	Сумма
1. Зарплата 1	Xxx
2. Зарплата 2	Xxx
3. % по банковскому депозиту	Xxx
4. Доход от сдачи в аренду недвижимости	Xxx
Итого: (сумма строк: 1 + 2 + 3 + 4)	XXX

Таким образом, логично, что чем больше источников дохода, тем больше и совокупная сумма дохода. Необходимо отметить, что доходных статей (источников) обычно гораздо меньше, чем расходных, но это не означает, что расходная часть всегда выше доходной части.

Необходимо учитывать: 1. При учете потока движения личных финансов доходы и расходы должны учитываться по факту (после их фактического осуществления) и в чистой сумме (после вычета всех налогов). 2. Депозиты или другой источник процентных доходов должны учитываться в том месяце, в котором получен «на руки». Если же доход получен раз в квартал, раз в полгода или раз в год, относить его (доход) нужно в тот месяц, когда получены реальные деньги. 3. Никогда не нужно считать доход, который еще реально не получен. 4. Также учет должен вестись в одной валюте.

Пример № 1 Господин Петров получает N-ную заработную плату. Его заработная плата, после уплаты всех видов налогов составляет 15 000 руб. Кроме этого, у г-на Петрова есть кое-какие сбережения, которые хранятся в банке, где он работает (под 7 % годовых), что приносит ежемесячный доход 1 000 руб. Более того, г-н Петров по субботам преподает в одном из вузов, что дополнительно приносит ему 8 000 руб. Также он унаследовал однокомнатную квартиру, от сдачи в аренду которой ежемесячно получает 200 долл. США. Необходимо посчитать зарплату г-на Петрова (табл. 2).

Таблица 2

Расчетная таблица

Источники дохода	Сумма (руб.)
1. Зарплата 1	15 000
2. Зарплата 2	8 000
3. % по банковскому депозиту	1 000
4. Доход от сдачи в аренду квартиры (200 долл. × 50 руб.)	10 000
Итого: (сумма строк: 1 + 2 + 3 + 4)	34 000

Таким образом, г-н Петров имеет четыре источника дохода, из которых два источника – % по банковскому депозиту и доход от сдачи в аренду квартиры – пассивные доходы, т. е. приносят доход г-ну Петрову абсолютно без его участия. Следовательно, два первых источника называются активными. Суммарный доход г-на Петрова составит 34 000 руб. Все личные расходы нужно разделять на необходимые и дополнительные, которые, в свою очередь, делятся на постоянные и переменные. Необходимые расходы – жизненно необходимые вещи, все, без чего невозможно существование. Таких жизненно важных и необходимых статей расходов немного: – расходы на питание; – расходы на проживание (коммунальные услуги; плата за жилье (в случае аренды)); – одежда и обувь (по мере необходимости); – расходы на лечение (по мере необходимости).

Дополнительные расходы – все остальные расходы, которые не относятся к необходимым расходам. Важным является то, что к дополнительным расходам относятся также те расходы, которые по классификации относятся к необходимым расходам, но по сути – это дополнительные расходы. Например: еще одно новое платье или костюм. Постоянные расходы – расходы, которые имеют постоянный ежемесячный характер (например, плата за фиксированные коммунальные услуги). Преимуществом постоянных расходов является то, что их можно точно запланировать. Переменные расходы – расходы, которые меняют свою величину, поэтому мы можем только прогнозировать размер этих расходов. Такие расходы очень неудобны с точки зрения учета, поэтому необходимо по возможности переводить эти расходы в разряд постоянных расходов. Кредиты и займы относятся к расходной части личных финансов. Таким образом, вы для себя определили условную классификацию расходов для целей учета личных финансов. В следующем параграфе вы займетесь непосредственно учетом расходов. Чтобы определить реальную сумму ежемесячных расходов, необходимо записывать абсолютно все расходы. Для того чтобы упростить задачу, необходим блокнот (карманный). Подробный учет следует вести всего три месяца. По результатам трех месяцев будут определены суммы основных статей расходов.

Методы контроля расходов: 1. Метод план-факт по статьям расходов. После того как проведен учет расходов (три месяца) и известны суммы расходов по статьям, можно определить план по этим расходам и в конце месяца определить фактические расходы. 2. Метод конвертов. Особенность данного метода заключается в том, что денежные средства разбиваются на несколько частей, хранятся отдельно друг от друга (можно в конвертах). Они предназначены для определенных видов расходов. Так достигается эффект физического контроля за денежными ресурсами на уровне статей расходов.

Пример № 2 Господин Петров также решил получить ответ на вопрос о том, сколько денег он тратит в месяц, поэтому начал вести учет своих расходов. Господин Петров зарабатывает 34 000 руб. (из чего складывается эта сумма – см. табл. 2). Расходы г-на Петрова в месяц составили 34 000 руб., т. е. они равны его доходам (табл. 3).

Таблица 3

Основные статьи расходов г-на Петрова

Статьи расходов	Сумма (руб.)
1. Продукты питания	13 000
2. Одежда и обувь	3 000
3. Транспортные расходы	6 000
4. Коммунальные услуги	2 500
5. Мобильная связь и Интернет	1 500
6. Развлечения	8 000
Итого: (сумма строк: 1 + 2 + … + 6)	34 000

Таким образом, доходы г-на Петрова покрывают полностью его расходы, что не совсем его устраивает. Для того чтобы проанализировать каждую статью расходов, необходима детализация, которая возможна при условии, что при учете расходов каждая сумма расписана конкретно по цели, что и делал во время своих расходов г-н Петров. Детализированный отчет по его расходам показал следующее (табл. 4):

Детализированный отчет по расходам г-на Петрова

(отчетный месяц)

№	Статьи расходов	Подсчет	Сумма (руб.)
1	Продукты питания (домой) Продукты питания (обед в кафе) Всего: Продукты питания	21 (дн.) × 300 руб.	6 700 6 300 13 000
2	Всего: Одежда и обувь	Откладывается ежемесячно, а покупки совершаются раз в квартал	3 000
3	Такси (на работу и обратно + на доп. работу) Такси по городу в течение месяца Всего: Транспортные расходы	21 + 4 (дн.) × 200 руб.	5 000 1 000 6 000
4	Всего: Коммунальные услуги		2 500
5	Мобильная связь Интернет Всего: Мобильная связь и Интернет		750 750 1 500
6	Всего: Развлечения		8 000
Итого: (сумма строк: 1 + 2 + … + 6)			34 000

Внимательно изучив детализированный отчет по своим расходам, г-н Петров нашел статьи, которые он был готов откорректировать в сторону сокращения в следующем месяце. 1. Господин Петров решил, что он тратит много лишнего на обеды в кафе. Обратив внимание на других коллег, которые обедали на работе (частные предприниматели организовали доставку домашней пищи на работу, стоимость которой была в два раза ниже, чем обед в кафе), он тоже стал обедать на работе вместе с остальными коллегами. Таким образом, расходы на обеды сократились вдвое и составили 3 150 руб.

2. Расходы на дорогу также были сокращены. Господин Петров решил использовать для своих поездок маршрутные такси. Таким образом, его транспортные расходы составили 1 000 руб. 3. Изучив тарифы сотовых операторов, г-н Петров поменял свой тарифный план, стал чаще использовать SMS вместо звонков, тем самым его расходы на мобильную связь составили 350 руб. 4. Также расходы на развлечения были пересмотрены в сторону их сокращения и составили 4 000 руб. Таким образом, в следующем месяце расходы г-на Петрова уже составили (табл. 5):

Таблица 5

Детализированный отчет по расходам г-на Петрова (следующий месяц за отчетным) после сокращения расходов

	Статьи расходов	Подсчет	Сумма (руб.)
1	Продукты питания (домой) Продукты питания (обед в кафе) Всего: Продукты питания	21 (дн.) × 300 руб.	6 700 3 150 9 850
2	Всего: Одежда и обувь	Откладывается ежемесячно, а покупки совершаются раз в квартал	3 000
3	Такси (на работу и обратно + на доп. работу) Такси по городу в течение месяца Всего: Транспортные расходы	21 + 4 (дн.) × 40 руб.	1 000 1 000 2 000
4	Всего: Коммунальные услуги		2 500
5	Мобильная связь Интернет Всего: Мобильная связь и Интернет		350 750 1 100
6	Всего: Развлечения		4 000
Итого: (сумма строк: 1 + 2 + … + 6)			22 450

Таким образом, путем несложных изменений г-н Петров сократил свои расходы на 11 550 руб. (34 000 – 22 450), что составило около 34 % от его дохода. Если подвести итог доходной и расходной частей личного бюджета, то получатся следующие данные (табл. 6):

Таблица 6

Итоговый отчет по доходам и расходам г-на Петрова после сокращения расходов

Источники дохода	Сумма, руб.	Статьи расходов	Сумма, руб.
Зарплата 1	15 000	Продукты питания	9 850
Зарплата 2	8 000	Одежда и обувь	3 000
Проценты по банковскому депозиту	1 000	Транспортные расходы	2 000
Доход от сдачи в аренду квартиры	10 000	Коммунальные услуги	2 500
		Мобильная связь и Интернет	1 100
		Развлечения	4 000
Итого доходов:	34 000	Итого расходов	22 450

Как видно из баланса, разница между доходами и расходами составила 11 550 руб. Сбереженную сумму в размере 11 550 руб., г-н Петров ежемесячно откладывает на депозит, другими словами, ежемесячная сумма сбережений г-на Петрова составляет 11 500 руб. Сбережения – это накапливаемая часть денежных доходов населения, предназначенная для удовлетворения потребностей в будущем. Сбережения – это часть денежных доходов, которая остается после вычета всех расходов и которую человек накапливает для осуществления определенных целей. Необходимо отметить, что цели могут быть разные. Это могут быть сбережения с целью инвестирования в бизнес, сбережения с целью получения процентного дохода в банке или с целью осуществления каких-либо крупных приобретений или расходов, связанных с проведением каких-либо мероприятий. В любом случае, какой бы ни была цель сбережений, она является стимулом для человека, который заставляет его двигаться к ее осуществлению. Многие современные практики, которые достигли впечатляющих результатов в бизнесе, советуют соблюдать следующие простые, но очень эффективные правила, которые помогают делать стабильные и постоянные сбережения. Прежде всего необходимо запомнить и соблюдать самое главное правило: «Платите себе первому. У вас после всех трат в конце просто не останется денег на сбережения». Следующее правило: нужно определить для себя сумму, которую необходимо ежемесячно сберегать. Сумма ежемесячных сбережений не должна быть ниже 10 % от суммы совокупного дохода. Необходимо для себя определить цель, ради которой нужны сбережения, и посчитать время до ее достижения при заданной их величине. Необходимо сберегать 30 % от своих доходов, чтоб сократить срок достижения цели.

Практическая работа

Используя представленную методику и примеры расчетов проанализируйте использование личных финансовых средств и сделайте следующее: 1. Рассчитайте свои ежемесячные доходы и расходы. 2. Ответьте на вопрос: «Куда я потратил все свои деньги?» 3. Оцените состояние личных финансов. 4. Определите ненужные статьи расходов, без которых можно жить. 5. Спланируйте свои покупки либо инвестиции, установите цели. 6. Определите сумму ежемесячных сбережений для достижения поставленных целей.

Вопросы

1. Дайте определение понятия «личные финансы». 2. В чем заключается необходимость ведения учета личных финансов? 3. Назовите основные преимущества и недостатки учета личных финансов. 4. Перечислите основные способы ведения учета личных финансов. 5. В какой форме учитываются

доходы и расходы при учете личных финансов? 6. Учитываются ли доходы будущих периодов при учете личных финансов? 7. В чем заключается отличительное различие между пассивными и активными доходами? 8. Что такое сбережения?

Практическое занятие № 2

Депозит Цель задания – обучить студентов: – умению расчета суммы с учетом процентов, причитающихся к выплате вкладчику по окончании срока депозита либо при досрочном его прекращении; – умению расчета суммы процентов с учетом конкретных условий банковского депозита (возможность пополнения, капитализации); – умению сравнения условий депозитов, предлагаемых различными банками, с учетом всех ограничений и дополнительных требований.

Методика выполнения задания В любой финансовой сделке всегда присутствуют три величины, две из которых заданы, а одна является искомой. Процесс, в котором заданы исходная сумма и процентная ставка, в финансовых вычислениях называется процессом наращения. Процесс, в котором заданы ожидаемая в будущем к получению (возвращаемая) сумма и коэффициент дисконтирования, называется процессом дисконтирования. В первом случае речь идет о движении денежного потока от настоящего к будущему, во втором – о движении от будущего к настоящему.

Определение современной величины P называется дисконтированием, а определение величины наращенной суммы S – компаундингом. Величина S показывает, как бы будущую стоимость «сегодняшней» величины P при заданном уровне доходности. Экономический смысл дисконтирования заключается во временном упорядочении денежных потоков различных временных периодов. В этом случае искомая величина P показывает как бы текущую (сегодняшнюю) стоимость будущей величины S.

Известны две основные схемы начисления процентов: – схема простых процентов; – схема сложных процентов. Схема простых процентов предполагает неизменность базы, из которой происходит начисление

Схема сложных процентов предполагает начисления не с исходной величины инвестированного капитала, а с общей суммы, включающей также и ранее начисленные, и невостребованные инвестором проценты. В этом случае происходит капитализация процентов по мере их начисления, т. е. база, из которой начисляются проценты, все время возрастает.

Ставка по договору депозита указывается как годовая, но начислять процент необязательно в конце года. Это можно делать один раз в месяц, один раз в

квартал и т. д. Если эта ставка – простой процент, который начисляется на первоначальную сумму депозита, то периодичность начисления процентов неважна. При ставке 12 % через год вы получите на 12 % больше, а через месяц – на 1 %.

Пример № 1

При годовой ставке 12 % и начислении процентов раз в месяц сумма 100 000 руб. через один месяц увеличится на 1 % и превратится в 101 000 руб., что и является капитализацией. Со следующего месяца 1 % будет начисляться уже на 101 000 руб., и сумма депозита вырастет до 102 010 руб. Сложный процент дал вам лишние 10 руб. Это процент на процент, т. е. 1 % от 1 000 руб., которые вы успели получить за первый месяц. Таким образом, накопившийся процент сразу идет в дело и заставляет работать все деньги. С каждым месяцем эффект от сложногопроцента будет нарастать. Через год депозит принесет вам 112 682 руб. 50 коп., а это уже почти 700 дополнительных руб. по сравнению с простым процентом. Вкладом называют размещение денег в банке с целью накопления и приумножения путем начисления к основной сумме определенной наценки – процента. Срок вы определяете сами с учетом цели, ради которой открываете депозит. Банк устанавливает процентную ставку в зависимости от этого срока. Ставка всегда больше нуля, иначе незачем нести деньги в банк. В России в настоящее время ставки колеблются от 4 % до 6,5 %. Ставка всегда указывается в годовом выражении. Если деньги положены в банк на срок, отличный от года, то ставка начисляется пропорционально сроку. Если ставка 12 %, то по месячному депозиту вы получите в конце срока вклада 1 %, а по полугодовому – 6 %. В течение срока депозита банк не вправе менять ставку. На ставку влияет не только срок, но и величина вклада, а также его валюта. Существуют номинальная ставка и реальная ставка. Предположим, банк вам предлагает ставку 12 % годовых. Это номинальная ставка. Реальная же ставка будет значительно ниже или даже отрицательной по причинам, от банка не зависящим. Рассчитывается она как ставка номинальная за минусом процента инфляции. Если инфляция за год, допустим, составила 13,3 %, то при номинальной ставке 12 % реальная ставка была отрицательной: –1,3 %. Необходимо помнить, что роль депозита – это накопление средств для текущих нужд и хранение ликвидной части резерва, а долгосрочное накопление съедается инфляцией.

Пример № 2

Представьте, что в начале января 2017 г. вы перевели свои сбережения в доллары и поместили их на валютный депозит сроком на 1 год и ставкой 2,5 % годовых. По окончании 2017 г. рублевая инфляция составила 6 % годовых,

а рост курса доллара к рублю за год – 3 %. Если в начале 2018 г. вы снимете доллары с депозита и переведете их в рубли (для целей данной задачи будем считать, что разница между ценой покупки и продажи доллара отсутствует), то вы сможете купить товаров и услуг (выберите один ответ): а) меньше, чем могли бы купить на эти деньги в начале 2017 г.; б) больше, чем могли бы купить на эти деньги в начале 2017 г.; в) столько же, сколько могли бы купить на эти деньги в начале 2017 г. Расчет: – прирост рублевых сбережений составит (1,025 × 1,03 – 1) × × 100 % = 5,575 %, что меньше уровня инфляции. Правильный ответ: меньше, чем могли бы купить на эти деньги в начале 2017 г.

Пример № 3

Студент Тимофей сделал вклад в банке «Звезда» на сумму 30 000 руб. сроком на 1 год по ставке 6 % годовых. Банк «Звезда» начисляет проценты ежемесячно по методу простых процентов. Студентка Зинаида сделала вклад в банке «Доверие» также на сумму 30 000 руб. сроком на 1 год по ставке 5,8 % годовых. Банк «Доверие» начисляет проценты раз в квартал по методу сложных процентов. У кого будет больше денег на счете через полгода? Расчет:

– Тимофей получит в виде процентов 30 000 × 0,06 × 6 : 12 = = 30 000 × 0,03 = 900 руб. – Зинаида получит в виде процентов 30 000 × ((1 + 0,058 : 4) 2 – 1) = = 30 000 × 0,02921 = 876,3 руб. Правильный ответ: у Тимофея. Пример № 4 Олег положил на счет в банке 9 000 руб. под 10 % годовых. Сколько рублей снимет со счета Олег через год, если никаких операций, кроме начисления процентов, со счетом проводиться не будет? Решение: Это простая задача, цель которой – показать принцип начисления простых процентов по вкладу. Пусть P – первоначальная сумма; i – процентная ставка; S – сумма на счете через год. Тогда воспользуемся формулой: PS ( ) ni n 1+×= , получим P = 9 000. Ответ: S = 9 900 руб.

Практическая работа

Используя представленную методику и примеры расчетов, сделайте следующее: 1. Произведите расчет сумм процентов по вкладам (депозитам). 2. Рассчитайте суммы возмещения по вкладам, выплачиваемым при наступлении страховых случаев и выполнение ситуационных заданий по порядку их выплаты в системе обязательного страхования вкладов физических лиц. 3. Произведите расчет суммы страхового взноса в фонд обязательного страхования вкладов. 4. Оформите документы при открытии счета по вкладу физического лица. 5. Оформите приходные и расходные операции по вкладам.

6. Учтите суммы начисленных и уплаченных процентов по вкладам физических лиц.

Вопросы

1. Экономическая природа депозита. 2. Преимущества и недостатки депозита. 3. Роль депозита в личном финансовом плане. 4. Условия депозита. 5. Порядок заключения депозитного договора. 6. Управление рисками по депозиту. 7. Схема простых и сложных процентов.

Практическое занятие № 3

Кредиты и займы Цель задания – ознакомить студентов с методами расчета процентов по кредиту и составления графика платежей, выработать практические умения проведения финансовых расчетов для принятия экономически взвешенных решений. Методика выполнения задания Кредитование – это финансовые взаимоотношения, в которых одна сторона, кредитодатель, предоставляет во временное пользование ссуду в денежной или натуральной форме, а вторая сторона, заемщик, пользуется предоставленной ссудой на условиях возвратности и возмездности. Кредитование, как явление, возникло вместе с развитием товарноденежных отношений не только в России, но и во всех других странах. Разница состоит только в наименованиях сторон кредитования (ростовщик, кооператив, ломбард, банк) и в формальностях, которые сопровождают процедуру кредитования. Кредитный договор предусматривает следующие стороны договора: 1) Кредитор – физическое или юридическое лицо, предоставляющее ссуду. Кредиторами могут быть: – физические лица, резиденты или нерезиденты, которые распоряжаются личными свободными средствами;

– юридические лица, которые избрали кредитование как предпринимательскую деятельность: коммерческие и государственные банковские учреждения, кредитные кооперативы, ломбарды и пр.; средства для предоставления кредитов аккумулируются за счет привлеченных депозитов, и наоборот; – юридические лица, которые распоряжаются свободными средствами, изъятыми из оборота; – государство и регионы в лице соответствующих организаций. 2) Заемщик – лицо, которое получает кредит для удовлетворения своих нужд. Заемщиками могут быть любые лица из вышеперечисленных субъектов. 3) Поручитель. По сути, это тоже заемщик, ведь поручитель на равных отвечает перед кредитором за взятые обязательства. Но поручительство может быть не во всех случаях. Заем (кредит) – сумма денег, взятая (выданная) в долг. Микрофинансовая организация (МФО) – финансовая организация, быстро выдающая небольшие кредиты, обычно с очень жесткими условиями погашения и с высокой

процентной ставкой. Процент по кредиту (процентная ставка по кредиту) – сумма денег, которую банк добавляет к долгу заемщика один раз в определенный период за право пользования заемными деньгами и за обслуживание кредитного договора. Как правило, ставка измеряется в процентах от суммы кредита за год. При этом график начисления процентов по кредиту может быть различным – не обязательно раз в год. Обычно начисление производится раз в месяц. Это определяется сроком кредита и другими условиями договора. Беспроцентный кредит (по сути – рассрочка платежа) встречается довольно редко. Заемщик (должник) – клиент банка или микрофинансовой организации, взявший кредит. Кредитный взнос (платеж) – сумма, которую заемщик платит для погашения кредита один раз в установленный период (обычно раз в месяц). Аннуитет (аннуитетные платежи) – это равные по сумме выплаты по кредиту за равные промежутки времени (месяц, квартал), которые включают в себя сумму начисленных процентов за кредит и сумму основного долга. Досрочное погашение – полная или частичная досрочная выплата кредита. При этом заемщик выигрывает, поскольку не платит проценты за оставшийся срок. При заключении договора нужно внимательно изучать пункты, касающиеся возможности и условий досрочного погашения. Существует несколько основных методов расчета процентов по кредиту: Дифференцированный платеж – ежемесячный возврат части кредита с уплатой процентов. Аннуитетный платеж – регулярно поступающие равновеликие платежи, которые производятся (получаются) в равные промежутки времени в течение определенного периода. Простой метод начисления процентов – начисление процентов на первоначальную сумму кредита, при котором проценты начисляются на первоначальную сумму кредита. 1. Дифференцированный платеж – ежемесячный возврат части кредита. При этом методе ежемесячный возврат части кредита осуществляется в одном и том же объеме, а ежемесячная уплата процентов начисляется на остаток долга.

Величина очередного платежа по кредиту (без процентов) определяется по формуле: $V = PV : n$,

где V – величина очередного платежа по кредиту; PV – первоначальная сумма долга; n – срок кредита в месяцах. Величина очередного процентного платежа рассчитывается по формуле: $I = PV \times r$, где I – величина очередного процентного платежа; r – месячная процентная ставка ($r = R : 12$); R – годовая процентная ставка. Пример № 1 Господин Х получил кредит 16 октября 2015 г. под следующие условия: – срок кредита – 1 год; – сумма кредита – 100 000 руб.; – процентная ставка – 36 % годовых (в месяц – 3 %); – выплаты – кредит погашается ежемесячно. В соответствии с условиями кредита при

дифференцированных платежах получим следующий график платежей (табл. 7):

Таблица 7

Расчетная таблица

№	Дата выплаты	Выплата по основной сумме, руб.	Выплата по процентам, руб.	Выплата всего, руб.	Баланс основной суммы, руб.
1	16.11.2015.	8 333	3 000	11 333	91 667
2	16.12.2015	8 333	2 750	11 083	83 334
3	16.01.2016	8 333	2 500	10 833	75 001
4	16.02.2016	8 333	2 250	10 583	66 668
5	16.03.2016	8 333	2 000	10 333	58 335
6	16.04.2016	8 333	1 750	10 083	50 002
7	16.05.2016	8 333	1 500	9 833	41 669
8	16.06.2016	8 333	1 250	9 583	33 336
9	16.07.2016	8 333	1 000	9 333	25 003
10	16.08.2016	8 333	750	9 083	16 670
11	16.09.2016	8 333	500	8 833	8 337
12	16.10.2016	8 337	250	8 587	0
Итого:		100 000	19 500	119 500	

Таким образом, при дифференцированном методе суммы общих платежей со временем уменьшаются за счет снижения процентных платежей. 2. Аннуитетный платеж – регулярно поступающие равновеликие платежи. Основное различие аннуитетного платежа от дифференцированного заключается в том, что при аннуитетном методе регулярные платежи по кредиту имеют одну и ту же величину. При этом методе ежемесячный возврат части кредита осуществляется в разных объемах, а ежемесячная уплата процентов начисляется на остаток долга. Для расчета общего платежа применяется единая формула: PMT = PV × r : [1 – (1 : (1 + r)) n], где PMT – общий платеж по кредиту; PV – первоначальная сумма долга; r – месячная процентная ставка (r = R : 12); R – годовая процентная ставка; n – срок кредита в месяцах. Пример № 2 Господин X получил кредит 16 октября 2015 г. под следующие условия: – срок кредита – 1 год; – сумма кредита – 100 000 руб.; – процентная ставка – 36 % годовых (в месяц – 3 %); – выплаты – кредит погашается ежемесячно. В соответствии с условиями кредита при аннуитетных платежах получим следующий график платежей (табл. 8):

Таблица 8

Расчет платежей по кредиту при аннуитетном методе

№	Дата выплаты	Выплата по основной сумме, руб.	Выплата по процен-там, руб.	Выплата всего, руб.	Баланс основной суммы, руб.
1	16.11.2015	7 046	3 000	10 046	92 954
2	16.12.2015	7 257	2 789	10 046	85 697
3	16.01.2016	7 475	2 571	10 046	78 222
4	16.02.2016	7 699	2 347	10 046	70 523
5	16.03.2016	7 930	2 116	10 046	62 593
6	16.04.2016	8 168	1 878	10 046	54 425
7	16.05.2016	8 413	1 633	10 046	46 012
8	16.06.2016	8 666	1 380	10 046	37 346
9	16.07.2016	8 926	11 20	10 046	28 420
10	16.08.2016	9 193	853	10 046	19 227
11	16.09.2016	9 469	577	10 046	9 758
12	16.10.2016	9 758	293	10 051	0
	Итого:	100 000	20 557	120 557	

3. Начисление процентов на первоначальную сумму кредита, при котором проценты начисляются на первоначальную сумму кредита. Другими словами, проценты начисляются на первоначальную сумму кредита. Несмотря на осуществление выплат, которые состоят из части основного долга и процентов, по графику платежей сумма основного долга по кредиту уменьшается, но проценты все равно начисляются на первоначальную сумму кредита. Пример № 3 Господин Х получил кредит 16 октября 2015 г. под следующие условия: – срок кредита – 1 год; – сумма кредита – 100 000 руб.; – процентная ставка – 36 % годовых (в месяц – 3 %); – выплаты – кредит погашается ежемесячно

В соответствии с условиями кредита при простых платежах получим следующий график платежей (табл. 9):

График платежей при методе начисления процентов на первоначальную сумму кредита

№	Дата выплаты	Выплата по основной сумме, руб.	Выплата по процен-там, руб.	Выплата всего, руб.	Баланс основной суммы, руб.
1	16.11.2015	8 333	3 000	11 333	91 667
2	16.12.2015	8 333	3 000	11 333	83 334
3	16.01.2016	8 333	3 000	11 333	75 001
4	16.02.2016	8 333	3 000	11 333	66 668
5	16.03.2016	8 333	3 000	11 333	58 335
6	16.04.2016	8 333	3 000	11 333	50 002
7	16.05.2016	8 333	3 000	11 333	41 669
8	16.06.2016	8 333	3 000	11 333	33 336
9	16.07.2016	8 333	3 000	11 333	25 003
10	16.08.2016	8 333	3 000	11 333	16 670
11	16.09.2016	8 333	3 000	11 333	8 337
12	16.10.2016	8 337	3 000	11 337	0
	Итого:	100 000	36 000	136 000	

Таким образом, с одной стороны, дифференцированный платеж является (при одинаковых условиях по кредиту) самым оптимальным для клиента. С другой стороны, если такой метод начисления не предусмотрен, то в данной ситуации аннуитетный платеж также является приемлемым. Но третий вид, простой метод начисления, является абсолютно невыгодным.

Практическая работа

Используя представленную методику и примеры расчетов, сделайте следующее: 1. Произведите расчет сумм процентов по займам и кредитам. 2. Рассчитайте сумму потребительского кредита. 3. Произведете расчет суммы выплаты по ипотечному кредиту.4. Рассчитайте сумму ежемесячных платежей в погашение основного долга по кредиту. 5. Перечислите, какие меры может предпринять банк в случае нарушения заемщиком условий кредитного договора. 6. Определите дату погашения всей суммы кредита.

Вопросы

1. Понятие банковского кредита. 2. Виды кредита. 3. Основные характеристики кредита. 4. Порядок выбора кредита. 5. Механизмы снижения стоимости кредита. 6. Порядок заключения кредитного договора. 7. Риски клиентов на рынке кредитных продуктов. 8. Типичные ошибки при использовании кредита.

Практическое занятие № 4

Ценные бумаги Цель задания. Ознакомить студентов с методами расчета процентного дохода и величины дивиденда по ценным бумагам, а также их стоимости и доходности. Методика выполнения задания Долевые бумаги дают мне право на «кусочек» (долю) компании, а значит, и на часть (долю) прибыли этой компании. Срок таких бумаг не определен, он длится до тех пор, пока я ими владею. Доход может быть очень высоким, а может – и неприятно низким, т. е. тоже не определен заранее. К долговым бумагам относятся векселя и облигации. Долевые бумаги называются акциями. И те и другие торгуются на фондовом рынке. Бизнесу они необходимы для привлечения капитала. Инвестору – для получения дохода. Долговые ценные бумаги, как и депозиты, обещают фиксированный доход через определенный срок.

Простейшим видом таких бумаг является вексель. Вексель очень похож на долговую расписку. На финансовых рынках эмитентом векселей могут быть частные компании и государственные институты. Они продают свои векселя инвесторам, обязуясь погасить их в заранее оговоренный срок – от 1 дня до 1 года. При погашении инвестор получит от эмитента номинал векселя. Инвесторы хотят получить прибыль от своих вложений. Поэтому вексель приобретается по цене ниже номинала, т. е. с дисконтом. Разница между ценой покупки и номиналом и есть прибыль, ради которой инвестор покупает вексель. Пример № 1 Вы купили вексель номиналом 10 000 руб. по цене 9 000 руб. Срок погашения – 1 год. Ваш доход в конце года – 1 000 руб., а доходность (в процентах от вложенной суммы) – 1 000 : 9 000 = 0,1111 (11,11 %). Вексель считается простейшим видом долговых ценных бумаг, потому что при инвестиции в вексель происходят всего две операции. Первая – деньги вложил (9 000 руб.), вторая – деньги получил (через 1 год – 10 000 руб.). Если вы сравните доходность по векселям и по депозитам, то она не намного выше. Вряд ли вексель защитит вас от инфляции. При этом надежность векселя несколько ниже, ведь в отличие от депозита он не застрахован. Доход по векселю, как и по любой другой ценной бумаге, облагается налогом (для физических лиц – НДФЛ 13 %). Преимущество векселя – его способность выступать залогом по кредиту, так как банки всегда любят хорошее обеспечение. Для долгосрочных вложений вы можете использовать другой долговой инструмент – облигации. Облигация – это долговая ценная бумага; она имеет номинальную стоимость, по которой ее можно купить и продать. Облигация приобретается на определенный срок, в течение которого на сумму номинальной стоимости начисляется процентный доход. По окончании этого срока покупатель имеет право вернуть облигацию продавцу, а продавец обязуется выплатить покупателю номинальную стоимость облигации и сумму

процентного дохода за весь срок. Этот моментназывается погашением облигации. По сути, облигация – это долговая расписка, обязательство вернуть долг с определенным вознаграждением (процентом). Таким образом, в отличие от векселя облигация дает возможность инвестору получать доход не единовременно, а регулярно. Проценты по облигации до сих пор называются купонами, хотя никто не ходит с ножницами и не отрезает маленькие листочки по краям облигации. Отличие облигации от депозита состоит в том, что проценты (купоны) нельзя капитализировать, т. е. оставить на счете, чтобы они продолжали приносить доход, как средства, вложенные в депозит. Компания-эмитент обязана регулярно выплачивать купон, а вы должны решить, потратить его или реинвестировать.

Пример № 2

Вы купили облигацию номиналом 10 000 руб. по цене 9 800 руб. Купонная ставка 18 %. Срок – 3 года. Выплаты – один раз в 6 месяцев. Какой доход вы получите за 3 года? Решение: Поскольку купон выплачивается два раза в год, то его величина рассчитывается как половина от годовой купонной ставки 18 %, т. е. 9 % от номинала – 900 руб. При погашении облигации, кроме купона 900 руб., вы получите еще и номинал – 10 000 руб. Всего ваш доход составит 5 600 руб., которые складываются из шести купонных выплат по 900 руб. в течение трех лет (5 400 руб.) и 200 руб. за счет разницы между ценой покупки и номиналом облигации.

Затем вы заплатите подоходный налог в размере 728 руб. (13 % от 5 600 руб.). Ответ: за три года вы получите 4 872 руб. чистого дохода. Акция – ценная бумага, которая выпускается компанией на продажу. Покупая акцию, человек (акционер) тем самым дает компании деньги на ее развитие и становится совладельцем компании (владельцем доли, соответствующей числу купленных акций). Купленные акции человек может в дальнейшем продать. В зависимости от экономической ситуации акции компании могут дорожать или дешеветь, тем самым увеличивая или уменьшая сбережения акционера. Раз в определенный период компания начисляет доход по акциям, подобно тому, как банк начисляет проценты по вкладу. Как и в случае с банковским вкладом, высокодоходные акции, как правило, связаны с большим риском. Акция – это эмиссионная ценная бумага, дающая право на участие в управлении акционерным обществом, получение части прибыли в форме дивидендов и части имущества при ликвидации акционерного общества. Акции выпускаются при формировании и увеличении капитала. Сумма номиналов всех акций равна уставному капиталу. Различают два типа акций: привилегированные и обыкновенные.

Привилегированные акции не дают права на участие в управлении акционерным обществом, но дают первоочередное право на получение дивиденда по фиксированной ставке независимо от результатов хозяйственной деятельности компании и на первоочередное погашение при ликвидации общества по отношению к обыкновенным акциям. Дивиденд – это часть чистой прибыли акционерного общества, выплачиваемая каждому акционеру пропорционально количеству акций, находящихся в его собственности.

Порядок расчета величины дивиденда, приходящейся на одну акцию Основными показателями, характеризующими акцию, являются: 1. Теоретическая (расчетная) стоимость. 2. Балансовая стоимость. 3. Рыночная стоимость. 4. Текущая, или дисконтированная, стоимость. 5. Стоимость, скорректированная на инфляцию. 6. Доходность. Теоретическая (расчетная) стоимость акции пропорциональна размеру дивиденда и обратно пропорциональна ставке доходности (при отсутствии роста дивиденда): i Д Красч = , (1) где Красч – теоретическая стоимость акции, руб.; Д – сумма дивиденда на акцию, руб.; i – ставка доходности на акцию, доли единицы.

Практическая работа

Используя представленную методику и примеры расчетов, сделайте следующее: 1. Произведите расчет сумм процентного дохода по облигациям. 2. Определите рыночную стоимость акции. 3. Рассчитайте курс акции. 4. Рассчитайте балансовую стоимость акции. 5. Определите текущую доходность привилегированной акции. 6. Определите текущий годовой доход обыкновенной акции.

Задача № 1

Галина использует для покупок дебетовую карту с овердрафтом (возможностью перерасхода средств) в размере 20 000 руб. Процентная ставка по овердрафту составляет 20 % годовых, проценты начисляются со дня использования овердрафта. При запросе остатка по счету овердрафт включается в общую сумму доступных средств (вместе с собст- венными деньгами владельца карты). Галина увидела, что на ее карте есть 25 000 руб., и расплатилась за покупки на общую сумму 15 000 руб. Больше года Галина картой не пользовалась и об этой операции забыла, но неожиданно получила от банка сообщение о просроченной задолженности. Какую сумму с учетом основного долга и процентов должна заплатить Галина, если с момента использования овердрафта прошло 372 дня? Ответ округлите до целых чисел.

Задача № 2

Надежда любит путешествовать и хочет слетать в Париж. Она оформила банковскую карту с возможностью получения бонусов (бонусных миль) от крупной российской авиакомпании, которые можно обменивать на авиабилеты. За каждые 35 руб., которые она тратит, рассчитываясь картой, авиакомпания добавляет ей 4 мили. При снятии наличных в банкомате и оплате коммунальных услуг мили не начисляются. Билет до Парижа и обратно может быть оформлен за 30 000 миль. Ежемесячно на ее карту поступает зарплата в размере 38 000 руб. 30 % этой суммы она снимает наличными, на коммунальные платежи она тратит в среднем 5 600 руб. в месяц, остальное расходует на безналичные покупки. Через сколько месяцев она может получить свой премиальный билет?

Вопросы

1. Облигации: характеристика и классификация. 2. Фундаментальные свойства облигации. Виды облигаций. 3. Понятие, виды и фундаментальные свойства акций. 4. Права владельцев акций. Виды акций. 5. Обыкновенные и привилегированные акции, их свойства и отличительные черты. 6. Конвертируемые ценные бумаги. 7. Векселя и банковские сертификаты. 8. Преимущества привлечения капитала в компанию путем выпуска облигаций по сравнению с банковским кредитом.

Практическое занятие № 5

Расчетно-кассовые операции Цель задания – изучить основы, сущность и содержание безналичных расчетов, принципы их организации, особенности проведения расчетов с использованием платежных поручений, чеков, векселей, характеристику факторинговых операций и расчетов по аккредитиву и инкассо. Банковский перевод Для нас это поручение банку перевести определенную сумму денежных средств с одного счета на другой. Для банка это перевод определенной суммы денежных средств с одного счета на другой по нашему поручению. Нужны два счета, одно поручение и определенные суммы денежных средств. Эти суммы могут быть наличными и безналичными. Получение в банке зарплаты, стипендии и пенсии, перечисление средств по коммерческим сделкам, а также банальная оплата коммунальных услуг – все это банковские переводы. Все переводы можно разделить на два вида: безналичные и на получателя. Безналичные переводы – это электронная транзакция с одного счета на другой внутри банка или между банками. Скорость таких переводов измеряется банковскими днями. Они, как правило, короче обычных рабочих и длятся, например, с 10:00 до 16:00. Именно в эти

часы данного дня банк производит платежные операции, датируемые числом данного дня. Для разных расчетных операций банку требуется разное время. Точно определить его невозможно, поэтому в договорах указывается «в течение трех банковских дней» или «в течение семи банковских дней». Переводополучатель может получить и наличные деньги, если сразу снимет их со своего счета. К наличным деньгам в этом случае ведут два шага: первый – перевод, второй – снятие со счета. Стоимость этой услуги, во-первых, зависит от наличия развитой филиальной сети банка, что позволяет ему переводить средства, не прибегая к услугам третьей стороны. Во-вторых, зависит от корреспондентских отношений, установленных с другими банками. В-третьих, зависит от скорости перевода денег. По территории России комиссия обычно составляет 1–3 % от суммы перевода, как правило, она ограничена абсолютными величинами: не менее 100 руб. и не более 1 000 руб. за перевод. Переводы за рубеж стоят дороже – 5–10 % от суммы перевода. По территории России все переводы осуществляются только в рублях. За рубеж деньги можно переводить в другой валюте. Дорожный чек Первые дорожные чеки появились 800 лет назад. Это были куски пергамента, которые рыцари ордена тамплиеров брали с собой в Крестовые походы, вместо того чтобы возить мешки с золотыми монетами. Металлические деньги перевозить было неудобно и накладно. Для защиты от разбойников приходилось брать с собой и оплачивать охрану. Пергамент же можно было спрятать под одеждой, предъявить по прибытии на место верным людям и получить наличные талеры. Для убедительности на пергамент ставили отпечаток пальца владельца. Современные дорожные чеки отличаются от средневековых лишь тем, что печатаются они не на пергаменте, а вместо отпечатка пальцавладелец ставит свою подпись. Причем дважды: когда владелец получает чек и когда он его предъявляет там, где хочет расплатиться или получить наличные деньги. Фактически дорожные чеки – это персональные деньги. Они принадлежат только тому, чья подпись стоит на чеках. И расплатиться ими может только непосредственный владелец или тот человек, которому он это поручил. Банк при выдаче дорожного чека берет на себя обязательство оплатить расходы в ресторане, гостинице или любом другом месте, где этот человек решит расплатиться дорожным чеком. Банк, который принимает чек, должен сначала все проверить. В центре авторизации чеков он выясняет, не находится ли чек в списке утраченных или украденных. Потом операционист банка должен изучить удостоверение личности, попросить расписаться и затем сравнить личную подпись с образцом. Только тогда банк выдаст деньги по дорожному чеку. Чтобы получить деньги по украденному дорожному чеку, надо подделать подпись, паспорт, да еще успеть это до того, как хозяин обнаружит пропажу. У дорожных чеков практически нет уязвимых мест. Украденные, утерянные и даже уничтоженные, они восстанавливаются банком, который их

выдал, как правило, в течение суток. Банк за услугу по ведению вашего чека берет комиссию от 2,5 до 5 %. Еще одно преимущество дорожного чека состоит в том, что он бессрочный. Дорожный чек номиналом 100 долл. и через сто лет будет обменен на 100 долл. Дорожные чеки так называются потому, что их удобно брать в дорогу. В российском банке, если он принимает чеки данного вида, можно получить наличные деньги. Дорожные чеки при выезде за границу необходимо вносить в таможенную декларацию. У некоторых стран доверие к ним настолько высоко, что только дорожные чеки принимаются по-сольствами этих стран в качестве подтверждения финансовой состоятельности выезжающего при выдаче ему визы. Популярность дорожных чеков значительно снизилась с появлением пластиковых карт, но на дверях многих ресторанов, гостиниц и магазинов рядом с перечнем банковских карт можно увидеть образцы дорожных чеков, которые принимаются заведением как платежные средства. Банковские карты Удобство пользования оказалось главным свойством банковских карт. Это огромный плюс в их пользу. Банковская карта – это своего рода ключ или пропуск к вашему счету в банке. Открывая карточный счет, вы даете согласие на то, что банк перечислит необходимую сумму, если при совершении операции была предъявлена ваша карта, введен ваш PIN-код и показан документ, удостоверяющий личность (паспорт или водительские права). Банковские карты удобны при расчетах. Комиссия при пользовании картами значительно меньше, чем при банковских переводах и обслуживании дорожных чеков. За обслуживание банковской карты банки берут небольшой фиксированный годовой платеж. А еще она миниатюрная. Для удобства пользования все банковские карты мира имеют одинаковые размеры. Безопасность вашим средствам на банковской карте обеспечивает четырехзначный PIN-код. После третьей неудачной попытки ввода банкомат не вернет карту. Для банкомата PIN-код заменяет вашу личную подпись. В этом смысле банковские карты, как и дорожные чеки, тоже персональные деньги. Если вы потеряли банковскую карту, немедленно звоните в банк, чтобы он заблокировал любые операции с вашей картой. Благодаря универсальности карты с ней вы себя уверенно чувствует в любой стране мира. Вы можете использовать ее как платежное средст-во, снять в банкомате деньги в местной валюте. Таможня не требует декларировать количество денег на вашей карточке. Многие банки дополняют свои карты так называемыми программами лояльности, которые дают держателю карты определенные привилегии (скидки в магазинах, бонусные авиамили, кешбэк и т. п.) и даже возможность заниматься благотворительностью. Участие в этих программах заманчиво и выгодно. Однако не забывайте, что ваши привилегии – это чей-то бизнес, который выигрывает при увеличении трат по вашей карте. Банковские карты обладают множеством характеристик и опций. Однако за каждую

опцию нужно платить. Выбор банковской карты и платежной системы Самые популярные в мире платежные системы – это VISA, MasterCard, AmEx, Diners Club. В России наибольшее распространение получили VISA и MasterCard. После начала введения санкций в 2014 г. появилась внутренняя платежная система «Мир». Если вы решили открыть банковскую карту для поездки за рубеж, проверьте, насколько распространена та или иная платежная система в данной стране. В противном случае вы рискуете использовать вашу банковскую карту не как полноценное платежное средство, а только как способ хранения денег и для снятия наличных через банкомат, где комиссия за снятие может составить 4 %. Выбор группы карт Все банковские карты можно разделить на три большие группы: – карты дебетовые; – карты дебетовые с овердрафтом; – карты кредитные. В первую группу входят карты, применяемые только для расчетов: дебетовые карты. Схема проста: у вас есть счет в банке – на нем естьденьги – вы можете потратить только то, что есть на вашем счете. Для дебетовой карты открывается счет до востребования с минимальной процентной ставкой, т. е. текущий счет. Эта группа карт пользуется именно текущим капиталом, т. е. оплачивает покупки и услуги, а также позволяет снять наличные деньги, чтобы оплачивать те же покупки и услуги. При снятии наличных денег с дебетовых карт в том же банке и в той же валюте комиссия обычно отсутствует. Другой банк за эту операцию возьмет 1–2 % от суммы. На снятие наличных денег банком устанавливается согласованный с клиентом лимит – определенная сумма в день или в месяц. Вторая группа – это дебетовые карты с элементами кредитных, они называются дебетовыми картами с овердрафтом. Вы можете потратить денег больше, чем находится на вашем счете, но с соблюдением строгих условий: 1) в рамках определенного лимита; 2) в пределах определенного срока; 3) за определенную комиссию; 4) с перспективой штрафа за просрочку. И все же это удобно. Банк открывает вам кредитную линию. Вы можете брать в рамках лимита деньги неоднократно – гасить задолженность и брать деньги снова. Чтобы понять, какими суммами вам позволительно распоряжаться, банк выясняет ваш месячный доход, устанавливает лимит и сам регулирует движение денег на счете. Если там минус, то банк компенсирует его из суммы следующего поступления на счет (было минус 100, внесли 80, стало минус 20). Это и называется овердрафт. Третья группа – кредитные карты. Получить кредитную карту можно, когда банк убедится, что вы хороший заемщик. С кредиткой вы расплачиваетесь за покупки за счет средств, которые банк одалживает вам в пределах кредитного лимита. Это очень удобно, особенно если вам осталось несколько дней до зарплаты, а купить что-то хочется уже сейчас. Но это и большой соблазн, ведь вы можете потратить слишком много денег, не имея ни рубля в кармане. Однако рано или поздно задолженность по кредитной карте нужно погашать. По многим кредитным картам существует

льготный период (до 60 дней) для погашения задолженности, в течение которого проценты по кредиту не взимаются. Однако если вы не успеете вовремя и полностью погасить всю задолженность, то банк начислит вам высокие проценты за пользование кредитом. А если вы не сможете внести даже минимальный платеж, который нужно ежемесячно вносить для погашения долга по карте (порядка 10 % от суммы задолженности), то вам придется уплатить штраф за просрочку. Также важно знать, что снимать наличные по кредитке невыгодно. Как правило, при этом банк взимает повышенную комиссию (порядка 3 % от снимаемой суммы). Ключевые понятия: безналичные расчеты, плательщик, получатель, банк, платежное поручение, платежное требование, аккредитив, инкассо, чек, вексель, факторинг.

Самостоятельная работа обучающихся на занятии

Обучающимся предлагается провести сравнительный анализ схем безналичных расчетов и сделать обоснованный выбор расчетной схемы, исходя из потребностей клиентов и заданных условий функционирования конкретной кредитной организации. Также обучающимся предлагается на основе исходных данных оформить платежные и инкассовые поручения.

Практическое занятие № 6

Страхование

Цель задания – освоить основные понятия, термины страхования и навыки обоснования эффективности использования методов страховой защиты для обеспечения имущественных интересов семьи и фирмы. Методика выполнения задания Сущность и содержание страхования Страховая защита – это экономические отношения, обусловленные возможностью наступления случайных неблагоприятных событий и покрытия нанесенного ими ущерба путем его выравнивания за счет специализированного фонда. Страхование – это отношения по поводу компенсации наносимого неблагоприятными случаями ущерба путем его выравнивания между участниками страхования посредством формирования и использования целевого фонда. Существенными признаками этих отношений являются: – случайный характер проявления неблагоприятного события; – объективная необходимость покрытия последствий неблагоприятных случаев; – осуществление раскладки последствий неблагоприятных случаев во времени и между участниками страхования; – наличие специализированного фонда как источника покрытия ущерба.

В Законе РФ от 27.11.1992 № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» с последующими изменениями и дополнениями приведено следующее определение страхования: «Страхование – это отношения по защите интересов физических и юридических лиц Российской Федерации, субъектов РФ и муниципальных образований при наступлении определенных страховых случаев за счет денежных фондов, формируемых страховщиками из уплаченных страховых премий (страховых взносов), а также за счет иных средств страховщиков». Принципы страхового дела, выражающие сущность страхования: взаимопомощь (солидарность); достаточность страхового фонда; эквивалентность обязательств страхователей и страховщика; превенция. Под страховым событием понимается конкретное явление (пожар, град, наводнение), потенциально опасное для объекта или массы объектов. Страховым риском является предполагаемое событие, на случай наступления которого проводится страхование. Событие, рассматриваемое в качестве страхового риска, должно обладать признаками вероятности и случайности его наступления (ст. 9 Закона «Об организации страхового дела в Российской Федерации»). Страховым случаем является свершившееся событие, предусмотренное договором страхования или законом, с наступлением которого возникает обязанность страховщика произвести страховую выплату страхователю, застрахованному лицу, выгодоприобретателю или иным третьим лицам (ст. 9 Закона «Об организации страхового дела в Российской Федерации»). Ущерб – синоним вреда. Различают ущерб, причиненный имуществу (имущественный) и личности (повреждение здоровья, моральный вред).

Денежное выражение ущерба – убыток. Риск – сложное понятие. В широком смысле слова под риском понимаются как опасность, так и шанс, которые имеют место в условиях неопределенного будущего. В страховом деле риск в узком смысле слова принято определять как вероятность наступления случайного неблагоприятного события и наибольший возможный ущерб, который может быть причинен объекту этим событием. Страховыми являются только те риски, последствия которых могут быть компенсированы пострадавшему лицу путем солидарной раскладки ущерба. Круг таких рисков определяется на основе двух исторически сложившихся классификаций. Первая классификация предполагает деление рисков на материальные и нематериальные, чистые и спекулятивные, фундаментальные и частные. К страховым по этой классификации относятся риски материальные и чистые. Вторая классификация рассматривает техническую возможность переноса риска со страхователя на страховщика (объективность события, его случайность, вероятность и возможность оценки ущерба в денежной форме), экономическую целесообразность переноса риска, юридическую и этическую

допустимость переноса. Круг рисков, поддающихся страхованию, расширяется, поскольку: – постоянно возникают новые риски; – совершенствуются методы идентификации и оценки рисков; – развиваются технологии страхования, растет емкость страхового рынка. Классификация в страховании – это научное деление страхования на систему взаимосвязанных звеньев по определенным признакам. Такими признаками могут быть форма проведения, объект страхования, род опасности и т. д. Исторически в страховом деле сформировались различные классификационные системы, которые используются с различными целями. В отечественном страховании наиболее актуальны следующие виды классификаций: 1. По социально-экономическому назначению: социальное и гражданско-правовое страхование. 2. По форме: обязательное и добровольное страхование. Обязательное страхование проводится в силу закона, на принципах полноты охвата объектов и нормирования существенных условий договора страхования. Добровольное страхование проводится на основе договора (соглашения сторон), принципами его проведения являются срочность, выборочность приема объектов на страхование. 3. Отраслевая классификация, которая имеет два варианта: – по объекту страхования (имущественному интересу) выделяют три отрасли имущественного, личного страхования и страхования ответственности, которые затем делятся на подотрасли и виды страхования; – классификация, приведенная в Гражданском кодексе (ГК) РФ (юридическая), которая выделяет две отрасли – имущественное страхование (которое подразделяется на страхование имущества, ответственности и предпринимательских рисков) и личное страхование. Такое разделение ориентировано на нормативно-правовое поле проведения страхования. 4. Классификация по видам деятельности, приведенная в Законе «Об организации страхового дела в Российской Федерации» и применяемая в целях лицензирования страховой деятельности. Известны также классификации «по роду опасности», «историческая», «страхование жизни и иные виды страхования» и некоторые др. Эти классификации используются при проведении исторического, эко- номико-статистического анализа и для формирования нормативноправовой базы страхования. Страхование жизни производится с учетом двух основных рисков: риска смерти и риска дожития. В каждом из этих случаев заключается договор на определенный срок. В первом случае возмещение выплачивается, если застрахованное лицо умирает или теряет трудоспособность в течение срока действия договора, а во втором – если, наоборот, доживет до конца этого срока. Каким будет срок договора, вы выбираете сами. Пенсионное страхование, по сути, является частным случаем страхования риска дожития, в данном случае – дожития до пенсионного возраста. Накопительное страхование жизни (его часто называют смешанным) включает оба риска – и смерти, и дожития. В результате

страховые выплаты будут в любом случае, поскольку можно или умереть, или дожить до окончания срока договора – третьего не дано. Государственное пенсионное страхование Вплоть до 2002 г. пенсионная система в России являлась распределительной и была основана на принципе «солидарности поколений». Это означает, что пенсия нынешним пенсионерам выплачивается за счет тех, кто работает сейчас. В новой пенсионной модели размер пенсии определялся прежде всего не стажем работника, а его реальным заработком и размером отчислений в государственный Пенсионный фонд Российской Федерации (далее – Пенсионный фонд), произведенных работодателем. И государственные, и частные предприятия, на которых мы работаем, платят налоги и страховые взносы. Среди них есть отчисления в Пенсионный фонд, которые составляют определенный процент от размера официальной заработной платы каждого работника предприятия.

Взносы, поступившие в Пенсионный фонд, идут на формирование государственной пенсии, которую можно условно разделить на две части: страховую и накопительную. Размер страховой части пенсии зависит от стажа и от размера пенсионного капитала, накопленного за счет отчислений к моменту выхода гражданина на пенсию. Управлять этой частью пенсии он не мог, потому что она формировалась государством. Эта часть пенсии постоянно индексируется, но все равно обеспечивает ненамного более чем прожиточный минимум. Вторая часть пенсии была введена только для лиц 1967 г. рождения и моложе. Для них часть отчислений направлялась на формирование накопительной части пенсии, которая подлежала инвестированию согласно выбранной стратегии. Это единственная часть государственной пенсии, средствами которой мог распоряжаться сам работник. Однако она была заморожена Правительством РФ после кризиса 2014 г., все отчисления стали направляться на выплату текущих пенсий.

Задание для самоконтроля:

1. Категория страхования тесно связана со следующими группами противоречий: а) между человеком и обществом; между человеком и НТП; между человеком и природой; б) между человеком и природой; между человеком и обществом; противоречия, связанные с самим человеком; в) между человеком и природой; между человеком и НТП; противоречия, связанные с самим человеком.

Выделяют следующие методы создания системы материальной защиты от непредвиденных обстоятельств в жизнедеятельности человека:

а) метод кооперации; метод самострахования; страхование; б) метод объединения резервных фондов; метод общегосударственных

централизованных фондов; страхование; в) метод общегосударственных централизованных фондов; метод самострахования; страхование. 3. Выделяют следующие функции страхования: а) предупредительная, сберегательная, возвратная, воспроизводственная; б) создание системы материальной защиты, превентивная, сберегательная, возвратная; в) создание системы материальной защиты, превентивная, сберегательная, воспроизводственная. 4. Ставка страхового взноса представляет собой: а) брутто-ставка + нагрузка; б) нетто-ставка + нагрузка; в) брутто-ставка. 5. Нетто-ставка предназначена: а) для покрытия расходов страховщика по организации процесса страхования; б) покрытия страховых выплат за определенный промежуток времени; в) частично – для покрытия страховых выплат, частично – для проведения предупредительных мероприятий. 6. К признакам, характеризующим категорию страхования, относятся:

а) целевое назначение страховых фондов; замкнутые перераспределительные отношения; возвратный характер страхования; б) воспроизводственный характер страхования; целевое назначение страховых фондов; сберегательный характер страхования; возвратный характер страхования; в) вероятностный характер страхования; целевое назначение страховых фондов; замкнутые перераспределительные отношения; возвратный характер страхования. 7. Категория страхования – это…: а) финансовая категория; б) категория кредита; в) самостоятельная категория. Расшифруйте определения: 8. Организация (юр. лицо), проводящая страхование, принимающая на себя обязательство возместить ущерб или выплатить страховую сумму, а также ведающая вопросами создания и расходования страховых фондов, – это… 9. Физическое лицо, жизнь, здоровье и трудоспособность которого выступают объектом страховой защиты – это… 10. Денежная сумма, на которую застрахованы материальные ценности (в имущественном страховании), жизнь, здоровье, трудоспособность (в личном страховании) – это…

Пример № 1

Определите сумму страховой премии и страховой выплаты по страхованию средства транспорта, которому 7 лет. Коэффициент старения в год – 1,07 %, норма износа на 1 000 км пробега ровна 0,30 %. Пробег автомобиля на день страхования – 55 тыс. км. Стоимость автомобиля в новом состоянии 350 тыс. руб. Автомобиль застрахован на сумму 200 тыс. руб. В результате аварии автомобилю требуется ремонт крыла, стоимость ремонта составляет 3 тыс. руб, а также замена двух дверей, стоимость одной двери – 20 тыс. руб., а стоимость замены (работы) составляет 3,5 тыс. руб. Районный коэффициент в данной местности – 20 %. Тариф по страхованию данного транспортного средства – 8 %.

Решение:

1. Износ по старению автомобиля = 1,07 % × 7 = 7,49. 2. Износ по пробегу = 55 × 0,30 = 16,5. 3. Общий износ = 7,49 + 16,5 = 23,99 %. Если верить такому износу, то авто стоит 266 035 тыс. руб., т. е. не достраховано на 66 035 тыс. руб. 4. Коэффициент пропорциональности = 200 000 : 266 035 = 0,75. 5. Ремонт крыла = 3 000 руб. + 3 500 руб. = 6 500 руб. 6. Ремонт дверей 40 000 × 20 % = 8 000 руб. – 23,99 % = = 6 080,80 руб. 7. 6 080,80 + 6 500 = 12 580,80. 8. К выплате применяем коэффициент пропорциональности недострахования, равный 12 580,80 × 0,75 = 9 435,60.

Пример № 2

Заключен договор страхования автомобиля на случай аварии на сумму 80 тыс. руб. и на случай угона на сумму 60 тыс. руб. Стоимость автомобиля в новом состоянии – 160 тыс. руб. Автомобиль выпущен 8 лет назад. Норма амортизационных отчислений составляет 5 % в год. В период действия договора автомобиль был поврежден в результате аварии, ему нанесен ущерб в сумме 20 тыс. руб. Определите сумму страхового возмещения.

Решение:

1) Сумма износа автомобиля за год: 160 000 × 5 % = 8 000 руб.

2) Сумма износа автомобиля с момента покупки: 8 000 руб. × 8 лет = = 64 000 руб. 3) Действительная стоимость автомобиля с учетом износа: 160 000 – – 64 000 = 96 000 руб. 4) Сумма страхового возмещения по формуле: Q = T × (S : W), где T – сумма ущерба; S – страховая сумма; W – стоимость имущества. 20 000 × (80 000 : 96 000) = 16 667 руб. Ответ: сумма страхового возмещения составляет 16 667 руб

Практическая работа

Используя представленную методику и примеры расчетов, сделайте следующее:

1. Определите сумму страхового возмещения. 2. Определите ущерб и страховое возмещение. 3. Рассчитайте платеж по договору страхования ответственности водителя. 4. Определите размер страхового платежа.

5. Определите страховую выплату каждой страховой компанией. 6. Определите размер страхового покрытия. Вопросы 1. Оценка ущерба (убытка) при наступлении страхового случая в имущественном страховании. 2. Общая характеристика страхования автотранспорта: объекты страхования, страховые риски, урегулирование убытков при наступлении страхового случая. 3.

Экономическая категория страхования, ее признаки. Функции страхования. 4. Основные условия страхования жилых и других строений граждан. 5. Понятие страхования. Сущность риска страхования и его признаки. 6. Страховой риск, страховой случай, страховая выплата. 7. Франшиза, ее виды и экономическая роль. 8. Страховая премия и страховой тариф. 9. Структура страхового тарифа и порядок расчета по рисковым видам страхования. 10. Понятие и расчет ущерба в имущественном страховании.

Практическая работа 7.

Виды налогов для физических лиц

Цель работы: – обобщение, систематизация и закрепление полученных знаний по теме: «Налоги»; – формирование способности и готовности использовать теоретические знания в выполнении практических заданий; – контроль знаний и умений по теме: «Налоги»;

Учебное обеспечение: методические указания, материал лекций, Налоговый кодекс РФ, вычислительная техника.

Ход работы: 1. Краткая теоретическая информация 2. Выполнение теста 3. Выполнение заданий

1. Краткая теоретическая информация Представить современную жизнь без общедоступных больниц и школ, сети дорог и мостов, уборки мусора на улицах и т.д. невозможно, но все эти общественные блага не могут появиться сами собой. Их обеспечивает государство, а точнее – все мы, оплачивая в государственную казну налоги и 35 другие обязательных платежи (сборов, пошлин и т.д.), за сбор налогов отвечает Федеральная налоговая служба (ФНС России). Налог – обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований. Налоговая система очень сложна. В нее входит много разных налогов, и для каждого действуют свои правила: размер налоговой ставки, порядок расчета и уплаты, список исключений и т.д. Чтобы разобраться во всем этом, потребуется много времени и усилий. Однако, определенный минимум о налогах должен знать каждый. Это даст нам возможность использовать льготы, благодаря которым можно существенно уменьшить выплаты по определенным налогам. Кроме того, можно и нужно избежать штрафов, которые накладываются за неуплату налогов в срок. Все это поможет получить существенную экономию для своего бюджета. Самый распространенный налог взимается с дохода, который

зарабатывает физическое лицо – налог на доходы физических лиц (НДФЛ). Каждый раз, получив доход, физическое лицо обязано «поделиться им с государством». Например, заработав в прошлом году 200 000 руб., и не имея права на налоговый вычет, уменьшающий налоговую базу, при ставке НДФЛ – 13% мы уплатим государству 26 000 руб., а наш чистый доход составит 174 000 руб. Другой вид налога взимается с имущества, которым мы владеем. Как правило, имущественным налогом облагается недвижимость (земля, жилой дом, квартира, гараж и т.д.) и некоторые виды движимого имущества (например, автомобиль). Величина налога рассчитывается как процент от стоимости имущества или как фиксированная сумма. Как уменьшить выплаты по НДФЛ с помощью налоговых вычетов? Налоговый вычет – это сумма, на которую в соответствии с законом можно уменьшить налоговую базу, то есть доход, с которого взимается НДФЛ. Налоговые вычеты затрагивают все основные источники получения доходов гражданами РФ. Существуют различные виды вычетов: стандартные, социальные, имущественные, профессиональные. Стандартные вычеты. Исходя из названия, можно понять, что этот вид вычетов применяется повсеместно и к каждому гражданину. В рамках этой льготы человек, получающий доход (заработную плату), облагаемый по ставке 13%, вправе уменьшить налогооблагаемую базу на строго определенные суммы. Детские налоговые вычеты – это сумма, уменьшающая доход гражданина, при расчете НДФЛ. Она утверждена налоговым кодексом и предоставляется в зависимости от количества иждивенцев: на двух детей – первого и второго – по 1 400 руб.; на третьего и последующего несовершеннолетнего ребенка по 3 000 руб. Человек вправе увеличить получаемый вычет в два раза, если является единственным родителем или 36 опекуном ребенка. Это возможно в случае гибели одного из супругов или его безвестном исчезновении. При заключении брака эта льгота отменяется, но может снова быть возвращена при разводе, если дети не были усыновлены новым мужем или женой пользователя вычета. Помимо помощи гражданам с детьми, правительство предоставляет отдельным категориям граждан льготы в виде вычетов лично на себя: инвалиды ВОВ, ликвидаторы последствий ЧАС – 3 000 руб.; участники ВОВ, инвалиды – 500 руб. Полный список указан в ст. 218 НК РФ. Как правило, такой вид льгот используется при расчете заработной платы. Для получения вычета требуется предоставить работодателю документальное подтверждение – свидетельство о рождении детей, справку об инвалидности и другое. Вычеты при сделках с имуществом. Имущественные вычеты представляют собой не только льготы при расчете налога на доходы, но и возможность вернуть часть денежных средств. Как это работает? Для начала стоит понять, что данный вид вычетов делится на две категории: льготы при продаже имущества, вычеты при покупке недвижимости. И та, и другая группа ограничена строго определенной

суммой. Гражданин вправе получить вычет по письменному заявлению в ФНС по месту постоянной регистрации. Теперь немного о механизме применения льгот при совершении сделок с имуществом. При продаже автомобиля, дома, квартиры или земельного участка, человек получает прибыль, которая облагается НДФЛ по стандартной ставке – 13 %. Однако, владелец имущества уже уплатил часть сборов с зарплаты. В таком случае законодательство предоставляет вычет при расчете налоговой базы. Размер вычета при продаже транспортных средств установлен в пределах 250 000 руб. Несколько иной порядок применения имущественного вычета при покупке или строительстве недвижимости. Стоит помнить, что данный вид льгот применим и в отношении процентов по кредитам и ипотеке. Сумма вычета установлена в размере 2 000 000 руб. при сделке купли-продажи и 3 000 000 руб. при оформлении займа. Особенность применения имущественного вычета заключается в том, что льгота при продаже автомобиля или недвижимости предоставляется при каждой сделке в одном размере, а при покупке – лишь 1 раз в жизни, но может быть разделена на несколько частей. Социальные вычеты. Социальные вычеты затрагивают такие сферы жизни как лечение, обучение и страхование. Гражданин, получающий выплаты, облагаемые НДФЛ по вышеупомянутой ставке 13 %, вправе получить компенсации от государства в следующих ситуациях: до 50 000 руб. в год на ребенка за очное обучение до достижения им 24 лет для родителей и до 18 лет для опекунов; до 120 000 руб. в налоговом периоде за любую форму образования самим налогоплательщиком; до 120 000 руб. в год на лечение и медикаменты супруга, родителей, несовершеннолетних детей; в размере понесенных и задокументированных расходов при необходимости 37 дорогостоящего лечения; до 120 000 руб. при осуществлении добровольных взносов, формирующих пенсию. Также предоставляется льгота благотворительным организациям на сумму осуществленных пожертвований. Она позволяет уменьшить базу, применяемую для расчета основного вида изысканий предприятий – налог на прибыль. Стоит понимать, что социальные вычеты могут быть получены лишь при предоставлении ряда документов, перечень которых утвержден действующим законодательством. Органом, осуществляющим выплату льгот и компенсаций, является ФНС по месту регистрации гражданина. Профессиональный вычет. Специфический вид вычетов применяется лишь в отношении определенных категорий налогоплательщиков: индивидуальные предприниматели; частные адвокаты и нотариусы; авторы изобретений и произведений; работающие по договорам, но без открытия ИП. Размер вычета установлен в размере фактически произведенных выплат и расходов, связанных с извлечением прибыли от осуществления деятельности. При этом отдельные группы налогоплательщиков вправе определять сумму льготы в процентном

соотношении, согласно утвержденным нормативам. В большинстве случаев налогоплательщикам не нужно предпринимать активных действий для уплаты налогов. За них это делают те организации, которые выплачивают доход. Однако в некоторых случаях необходимо самостоятельно рассчитывать и уплачивать налог. Налоговая декларация – официальное заявление налогоплательщика о полученных им доходах, налоговых льготах и других данных, служащих основанием для исчисления и уплаты налогов. Налоговую декларацию необходимо подавать лицам, претендующим на получение вычета.

2. Тесты

1. Антон получил квартиру в наследство от родственников. Должен ли он в связи с этим уплатить НДФЛ? а. должен; б. не должен.

2.НДФЛ на заработную плату удерживается работодателем. а. верно; б. неверно.

3. Расходы на погашение процентов по ипотечному кредиту можно использовать для налогового вычета. а. верно; б. неверно.

4. Какой вид налога не взимается с физических лиц в России? а. земельный налог; 38 б. налог с продаж; в. подоходный налог; г. транспортный налог.

5. При применении налогового вычета на сумму 2 000 000 руб. сумма НДФЛ уменьшится на 260 000 руб. а. верно; б. неверно.

6. Какой государственный орган в России отвечает за сбор налогов? а. Министерство налогов и сборов; б. Министерство финансов; в. Федеральная налоговая служба; г. Федеральная таможенная служба.

7. Антон продал квартиру, которой владел менее 3 лет. Доход от продажи этой квартиры не облагается НДФЛ. а. верно; б. неверно.

8. Какой из перечисленных видов налогов является косвенным? а. земельный налог; б. НДС; в. НДФЛ; г. транспортный налог.

9. До какой даты нужно подавать налоговую декларацию для получения налогового вычета? а. 31 декабря текущего года; б. 30 апреля последующего года; в. 15 июля следующего года; г. ограничения по дате отсутствуют.

10. Какой из перечисленных видов налогов является прямым? а. акциз; б. земельный налог; в. НДС; г. таможенная пошлина.

11. Размер НДФЛ рассчитывается самим налогоплательщиком. а. верно; б. неверно. 39

12. По какой ставке облагается стипендия студента дневного отделения российского вуза? а. 0%; б. 9%; в. 13%; г. 30%.

13. Сумма налогового вычета для процентов по ипотечному кредиту ограничена суммой 2 000 000 руб. а. верно; б. неверно.

14. Олег и Ольга получили в подарок на свадьбу 50 000 руб. Эта сумма облагается НДФЛ по ставке 13%. а. верно; б. неверно.

15. По какой ставке облагается государственная пенсия, которую получают пенсионеры в РФ? а. 0%; б. 9%; в. 13%; г. 30%.

16. Олег приобрел квартиру стоимостью 3 000 000 руб. и потратил еще 500 000 руб. на ее ремонт. На какую максимальную сумму он может получить налоговый вычет? а. 1 000 000 руб. ; б. 2 500 000 руб. ; в. 3 000 000 руб. ; г. 3 500 000 руб.

Задание 1

За прошлый год доход Антона составил: – стипендия – 20 000 руб. 40 – зарплата – 50 000 руб. – подарок от родителей – 80 000 руб. Какой налог на доходы физических лиц должен уплатить Антон?

Задание 2

Прочитайте про самые необычные налоги в разных странах мира. Подумайте, что могло стать причиной их введения. Определите, что или кто является объектом и субъектом налогообложения, налоговой ставкой и налоговой базой. 1. Жители американского штата Арканзас должны дважды подумать перед тем, как сделать себе татуировку или пирсинг. Дело в том, что помимо самой услуги мастера, им придется также оплатить и особый сбор, который уже успел попасть в рейтинг самых необычных налогов США по версии журнала Time. Налог на пирсинг и тату был введен в Арканзасе в 2005 году, и с тех пор каждая нанесенная на тело татуировка и каждый прокол требуют дополнительно уплаты налога в размере 6% от их стоимости. 2. Пѐтр I придумал и ввел налог на бани. В 1704 году вышел указ, согласно которому первостатейное купечество и думные заседатели отдавали с домашних бань – 3 рубля, небогатые купцы – по 1 рублю, а крестьянский люд – 15 копеек. 3. В Венеции в 1993 году был введен налог на тень. Согласно налогу, платить приходится всем заведениям, тень от зонтиков и тентов которых падает на городские земли. Понятно, что тень очень сложно убрать, поэтому налог приносит в казну Венеции довольно много денег. 4. В начале 2000-х «солнечный» сбор был введен на Балеарских островах. Налогом на солнце обложили всех приезжающих на архипелаг туристов. Путешественники,

прибывающие на популярные курорты Ибицы, Майорки, Менорки и других островов, должны ежедневно платить по €1 за пребывание здесь. Собранные благодаря налогу на солнце средства власти направляют на улучшение туристической инфраструктуры, например, очистку пляжей и прибрежной зоны от мусора, а также на восстановление местного экологического баланса. Стоит отметить, что в 2012 году Балеарские острова посетили 10,4 млн иностранных туристов, так что поступления от налога на солнце в казну оказались весьма существенными * Египет может похвастаться одним из самых оригинальных налогов современности. Исполнительницы танца живота должны прилежно пополнять государственную казну своими деньгами. Этот налог имеет историю, уходящую в глубь веков. Уличные танцовщицы в прошлом платили специальную подать. Традиция прервалась в девятнадцатом веке, когда под давлением религиозных деятелей публичные танцы были вообще запрещены. Сейчас же налог на танец живота занимает пятое место среди статей дохода Египта. Это искусство приносит, по разным оценкам, до 400 млн долларов в год. 5. В апреле 2007 года правительство бельгийского региона Валлония, на территории которого проживает около 4 млн человек, решило бороться с глобальным потеплением необычным способом - и ввело налог на барбекю. 41 Целесообразность подобного сбора подтвердили экологи, согласно данным которых, в процессе приготовления еды на гриле в атмосферу выбрасывается в среднем от 50 до 100 г углекислого газа, который, в свою очередь, является причиной климатических изменений. Жители Валлонии, которые хотят приготовить барбекю в собственном саду, должны оплачивать налог в размере €20, причем делать это необходимо при каждом использовании гриля. Уклониться от выплаты сбора вряд ли удастся, так как контроль соблюдения налогового закона ведется с воздуха. Территорию патрулируют вертолеты, оснащенные термическими камерами и способные обнаруживать источники тепла. 6. Палочки для еды – традиционный для стран Восточной Азии столовый прибор. Они появились около трех тысяч лет назад и быстро завоевали поклонников, среди которых был и философ Конфуций, говоривший, что только им есть место на обеденном столе. Сегодня в Китае палочкам для еды по-прежнему отдают особое предпочтение, правда, с 2006 года за возможность использовать их граждане платят особый налог. Сбор в размере 5% с продаж каждой пары палочек был введен с целью защиты лесов от вырубания. Ежегодно в Китае используется и выбрасывается около 45 млрд пар одноразовых палочек для еды, ради изготовления которых уничтожается 25 млн деревьев. Поняв, что при таких темпах вырубки леса в стране могут исчезнуть в ближайшее десятилетие, власти решили обложить использование палочек для еды налогом. Кстати, помимо палочек, правительство КНР также обложило налогом все изделия из бамбука.

Задание 3

Ольга Петровна купила квартиру за 3 500 000 руб. Ее зарплата составляет 900 000 руб. в год. Какую сумму НДФЛ в итоге уплатит Анна Петровна с учетом максимального налогового вычета? Задание 6 Работник организации, инвалид из числа военнослужащих III группы вследствие ранения, полученного при защите Российской Федерации (3000 руб.), ежемесячно получает заработную плату в сумме 25 000 руб. Определить доход работника и сумму удержанного налога за период с января по июнь включительно.

Задание 4.

Вставьте пропущенные слова. Налоговый вычет при приобретении имущества применяется при покупке или строительстве _____ , а также при покупке _____. При этом есть два условия. Во-первых, имущество должно находиться в России. Во-вторых, каждый человек может получить такой вычет _____ раз в жизни. Вычет состоит из двух частей. Первая часть предоставляется в размере фактически произведенных расходов. Максимальная сумма вычета составляет _____ рублей. Если расходы на приобретение недвижимого имущества были меньше этой суммы, то остаток _____. Вторая часть вычета включает расходы на погашение процентов по целевым кредитам. Например, ипотека или кредиты, полученные для рефинансирования целевых кредитов. Максимальная сумма вычета _____ рублей. Сумма налогового вычета, которую налогоплательщик не смог получить за первый год, _____ на следующие годы.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: СГЦ.06 Основы бережливого производства

разработал: Санкин Никита Олегович
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Цель: Закрепление теоретических знаний и формирование практических навыков применения инструментов и методов бережливого производства.

Задачи:

- Освоение основных понятий и принципов бережливого производства.
- Развитие навыков идентификации и анализа потерь в производственных процессах.
- Овладение методами картирования потока создания ценности.
- Обучение методам решения проблем и поиска корневых причин.
- Формирование понимания важности вовлечения и мотивации персонала в процесс улучшения.
- Развитие навыков работы в команде и принятия решений.

Общие требования к выполнению практических работ:

- Работы выполняются индивидуально или в группах (в зависимости от задания).
- Необходимо четко следовать инструкциям к каждому заданию.
- В отчетах по практическим работам должны быть представлены:
  * Цель работы
  * Описание используемых методов и инструментов
  * Полученные результаты (в виде схем, таблиц, графиков и т.д.)
  * Выводы и предложения по улучшению.
- При выполнении групповых работ необходимо распределить роли и обязанности между участниками.
- Активное участие в обсуждении результатов и обмене опытом.

Тема 1: Основные понятия и методология бережливого производства

Практическая работа 1: "Поиск и классификация потерь на примере имитации производственного процесса"

- Цель: Закрепить знания об основных видах потерь в бережливом производстве и научиться их идентифицировать.
- Материалы:
  * Имитационный стенд (например, сборка простых изделий из конструктора, сортировка деталей, перемещение предметов).
  * Лист наблюдения для фиксации потерь.
  * Таймер.
  * Калькулятор.
- Порядок выполнения:
  1. Подготовка: Разделитесь на группы по 3-4 человека. Ознакомьтесь с имитационным стендом и заданием.
  2. Фаза 1: "Как есть" (без бережливого производства): Выполните заданное действие (например, соберите 10 изделий) в течение определенного времени. Один участник выполняет работу, остальные наблюдают и фиксируют все виды потерь (перепроизводство, запасы, транспортировка, ожидание, излишняя обработка, дефекты, нереализованный потенциал). Используйте лист наблюдения.
  3. Анализ: Определите суммарное время выполнения работы и время, затраченное на каждый вид потерь. Рассчитайте процент времени, затраченного на потери.
  4. Фаза 2: "Как будет" (применение бережливого производства): Обсудите в группе, какие изменения можно внести в процесс для устранения или минимизации выявленных потерь. Внесите предложенные изменения.

5. Повторное выполнение: Повторите выполнение задания (сборка тех же 10 изделий) с внесенными изменениями. Снова зафиксируйте время выполнения и потери.

6. Сравнение: Сравните результаты Фазы 1 и Фазы 2. Рассчитайте процент сокращения времени выполнения и потерь.

7. Отчет: Подготовьте отчет, в котором опишите задание, процесс выполнения, выявленные потери, предложенные улучшения, полученные результаты и выводы.

- Вопросы для самоконтроля:
  * Какие виды потерь вы обнаружили в процессе имитации?
  * Какие потери были наиболее значительными?
  * Какие изменения вы внесли для устранения или минимизации потерь?
  * Насколько эффективно были внесенные изменения?
  * Как можно применить полученные знания в реальном производственном процессе?

Тема 2: Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность

Практическая работа 2: "Картирование потока создания ценности для простого производственного процесса"

- Цель: Научиться строить карту потока создания ценности (VSM) для выявления потерь и определения возможностей для улучшения.
- Материалы:
  * Описание простого производственного процесса (например, производство одного изделия, оказание услуги).
  * Шаблоны для построения VSM (можно

использовать онлайн-инструменты).

    * Ручки, маркеры, бумага.

- Порядок выполнения:

1. Выбор процесса: Выберите производственный или сервисный процесс, который вы будете анализировать.

2. Сбор информации: Соберите данные о процессе:

    * Этапы процесса
    * Время выполнения каждого этапа
    * Время ожидания между этапами
    * Размеры запасов между этапами
    * Количество персонала на каждом этапе
    * Производительность каждого этапа
    * Количество дефектов

3. Построение карты "Как есть": На основе собранных данных постройте карту потока создания ценности "Как есть". Используйте общепринятые символы VSM.

4. Анализ карты "Как есть": Проанализируйте карту и выявите потери (узкие места, запасы, ожидание, излишняя обработка и т.д.). Определите время цикла, время выполнения, время добавленной ценности и процент добавленной ценности.

5. Построение карты "Как будет": Разработайте карту потока создания ценности "Как будет", предложив конкретные улучшения для устранения или минимизации выявленных потерь. Определите новые значения времени цикла, времени выполнения, времени добавленной ценности и процента добавленной ценности.

6. Отчет: Подготовьте отчет, в котором опишите выбранный процесс, карту "Как есть", анализ потерь, предложенные улучшения, карту "Как будет" и расчет экономического эффекта от внедрения улучшений.

- Вопросы для самоконтроля:

    * Какие этапы процесса вы отобразили на карте?

* Какие потери вы выявили на карте "Как есть"?
* Какие улучшения вы предложили для устранения потерь?
* Как изменились показатели процесса на карте "Как будет"?
* Как можно оценить экономический эффект от внедрения улучшений?

Тема 3: Методы решения проблем

Практическая работа 3: "Применение метода 5 Почему для поиска корневой причины проблемы"

- Цель: Освоить метод "5 Почему" для выявления корневых причин проблем и разработки эффективных решений.
- Материалы:
  * Описание проблемной ситуации (реальной или вымышленной).
  * Бумага, ручки.
- Порядок выполнения:
  1. Описание проблемы: Четко сформулируйте проблему.
  2. Метод "5 Почему": Задайте вопрос "Почему?" к проблеме. Сформулируйте ответ. Задайте вопрос "Почему?" к этому ответу. Повторяйте этот процесс 5 раз (или больше, если необходимо), пока не дойдете до корневой причины проблемы.
  3. Разработка решения: На основе выявленной корневой причины разработайте решение проблемы.
  4. Отчет: Подготовьте отчет, в котором опишите проблему, процесс применения метода "5 Почему", выявленную корневую причину и предложенное решение.
- Вопросы для самоконтроля:
  * Насколько четко вы сформулировали проблему?

* Насколько глубоко вы копнули при применении метода "5 Почему"?
* Действительно ли выявленная причина является корневой?
* Насколько эффективно предложенное решение?
* Какие альтернативные решения можно было бы предложить?

Тема 4: Технологии вовлечения и мотивации персонала

Практическая работа 4: "Разработка предложений по улучшению на основе принципов Кайдзен"

- Цель: Научиться генерировать предложения по улучшению на основе принципов Кайдзен.
- Материалы:
  * Описание производственного процесса или рабочей зоны.
  * Бумага, ручки, доска.
- Порядок выполнения:

1. Изучение процесса: Изучите описание производственного процесса или рабочей зоны.
2. Мозговой штурм: В группе проведите мозговой штурм для генерации предложений по улучшению. Предложения должны быть направлены на:
   * Устранение потерь
   * Улучшение эргономики
   * Повышение безопасности
   * Сокращение времени выполнения
   * Улучшение качества
3. Оценка предложений: Оцените каждое предложение по критериям:
   * Возможный эффект

    * Стоимость реализации
    * Простота реализации

4. Приоритизация: Определите приоритетные предложения для реализации.

5. Отчет: Подготовьте отчет, в котором опишите процесс, сгенерированные предложения, оценку предложений и приоритетные предложения для реализации.

- Вопросы для самоконтроля:
    * Насколько разнообразными были сгенерированные предложения?
    * Насколько реалистичны были предложения?
    * Какие критерии вы использовали для оценки предложений?
    * Насколько обоснованным был выбор приоритетных предложений?
    * Как можно вовлечь персонал в процесс генерации предложений по улучшению?

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: СГЦ.07 Социальные практики

разработал: Санкин Никита Олегович
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Цель практических работ: Закрепление теоретических знаний, развитие практических навыков анализа социальных ситуаций, разработки и реализации социальных проектов, применения методов работы в социальной сфере, а также формирование этической позиции социального работника.

Общие требования к выполнению практических работ:

- Активность: Активное участие в обсуждениях, выполнении заданий и групповой работе.
- Самостоятельность: Самостоятельный анализ информации, разработка решений и подготовка материалов.
- Критическое мышление: Критическая оценка информации, предложенных решений и собственных действий.
- Командная работа: Умение эффективно работать в команде, распределять обязанности и согласовывать решения.
- Ответственность: Ответственное отношение к выполнению заданий и соблюдение сроков.
- Оформление: Соблюдение требований к оформлению письменных работ (шрифт, интервал, поля, сноски, библиография).
- Этические нормы: Соблюдение этических принципов социальной работы при анализе ситуаций и разработке решений.

Формы практических работ:

- Анализ кейсов (социальных ситуаций)
- Разработка социальных проектов
- Проведение социологических опросов и интервью
- Ролевые игры (моделирование социальных ситуаций)
- Работа с нормативными правовыми актами
- Подготовка презентаций и докладов

▌Тема 1: Социальные группы и их характеристики

Цель: Изучение основных характеристик социальных групп, их типологии и влияния на поведение человека.

Формы практической работы:

1. Анализ кейса: Предлагается описание конкретной социальной группы (например, группа подростков, группа пенсионеров, группа мигрантов). Необходимо проанализировать:

- Тип социальной группы (формальная/неформальная, большая/малая, первичная/вторичная и т.д.).
- Характеристики группы (численность, состав, цели, ценности, нормы, структура).
- Влияние группы на поведение ее членов (позитивное/негативное).
- Проблемы, с которыми сталкивается данная группа.
- Возможные пути решения проблем группы.

Пример кейса: "В небольшом городе существует группа подростков 14-16 лет, которые регулярно собираются во дворе дома и употребляют алкогольные напитки. Они плохо учатся в школе, часто конфликтуют с окружающими и совершают мелкие правонарушения."

2. Ролевая игра: Моделирование ситуации взаимодействия между различными социальными группами (например, между коренным населением и мигрантами, между представителями разных поколений). Необходимо продемонстрировать:

- Разные точки зрения и интересы представителей разных групп.

• Возможные конфликты и пути их разрешения.

• Необходимость учета особенностей каждой группы при взаимодействии.

Методические указания:

• При анализе кейса использовать теоретические знания о социальных группах.

• При подготовке к ролевой игре необходимо изучить особенности представляемой социальной группы.

• Соблюдать принципы толерантности и уважения к различным точкам зрения.

Оценка: Оценивается глубина анализа кейса, аргументированность выводов, а также умение взаимодействовать в ролевой игре и представлять интересы определенной социальной группы.

▌Тема 2: Социальные проблемы и их решение

Цель: Изучение основных социальных проблем, методов их анализа и разработки стратегий решения.

Формы практической работы:

1. Анализ кейса: Предлагается описание конкретной социальной проблемы (например, бедность, безработица, наркомания, домашнее насилие). Необходимо проанализировать:

• Причины возникновения проблемы.

• Последствия проблемы для отдельных людей и общества в целом.

- Существующие способы решения проблемы.
- Эффективность существующих способов решения проблемы.
- Предложение собственных путей решения проблемы.

Пример кейса: "В регионе наблюдается высокий уровень безработицы среди молодежи после окончания учебных заведений. Многие выпускники не могут найти работу по специальности и вынуждены работать не по профилю или уезжать в другие регионы."

2. Разработка социального проекта: Выбор конкретной социальной проблемы и разработка социального проекта, направленного на ее решение. Проект должен включать:

- Обоснование актуальности проблемы.
- Цели и задачи проекта.
- Целевую аудиторию проекта.
- Описание основных мероприятий проекта.
- Бюджет проекта.
- Ожидаемые результаты проекта.
- Оценку рисков проекта.

Методические указания:

- При анализе кейса использовать статистические данные и результаты исследований.
- При разработке социального проекта учитывать интересы целевой аудитории и реалистичность бюджета.
- Руководствоваться принципами социальной справедливости и равенства.

Оценка: Оценивается глубина анализа кейса, обоснованность предложенных путей решения проблемы, а также качество разработанного социального проекта (актуальность, реалистичность, обоснованность бюджета, измеримость результатов).

▌Тема 3: Социальное проектирование

Цель: Освоение навыков разработки, реализации и оценки эффективности социальных проектов.

Формы практической работы:

1. Разработка социального проекта (продолжение темы 2): Доработка социального проекта, разработанного в рамках темы 2, с учетом замечаний преподавателя и результатов дополнительных исследований.

2. Защита социального проекта: Представление социального проекта перед группой и преподавателем, ответы на вопросы.

3. Анализ реализованного социального проекта: Выбор реального социального проекта, реализованного в регионе или стране, и его анализ по следующим критериям:

- Актуальность проблемы, на решение которой направлен проект.
- Эффективность использованных методов и технологий.
- Достижение поставленных целей и задач.
- Положительные и отрицательные последствия реализации проекта.
- Возможность масштабирования проекта.

Методические указания:

• При подготовке к защите социального проекта необходимо подготовить презентацию и продумать ответы на возможные вопросы.

• При анализе реализованного социального проекта использовать отчеты о реализации проекта, статистические данные и отзывы участников.

• Обращать внимание на соответствие целей и задач проекта достигнутым результатам.

Оценка: Оценивается качество доработанного социального проекта, умение его представить и защитить, а также глубина анализа реализованного социального проекта.

▌Тема 4: Методы работы в социальной сфере

Цель: Изучение и практическое применение основных методов работы в социальной сфере.

Формы практической работы:

1. Ролевая игра: Моделирование ситуации консультирования клиента социальным работником. Один студент играет роль социального работника, другой – роль клиента с определенной социальной проблемой (например, потеря работы, семейный конфликт, зависимость). Необходимо продемонстрировать:

• Умение установить контакт с клиентом.

• Умение выслушать клиента и понять его проблему.

• Умение задавать вопросы, направленные на выявление причин и последствий проблемы.

• Умение предложить клиенту возможные пути решения проблемы.

• Умение мотивировать клиента на активные действия.

2. Проведение социологического опроса: Разработка анкеты для изучения мнения населения по конкретной социальной проблеме (например, отношение к мигрантам, оценка качества социальных услуг, уровень удовлетворенности жизнью). Проведение опроса среди определенной группы населения (например, студенты, преподаватели, жители микрорайона). Обработка результатов опроса и подготовка отчета.

3. Проведение интервью: Проведение интервью с представителем целевой аудитории социального проекта или с экспертом в социальной сфере. Обработка результатов интервью и подготовка отчета.

Методические указания:

• При подготовке к ролевой игре необходимо изучить основные методы консультирования и принципы эффективной коммуникации.

• При разработке анкеты учитывать принципы социологического исследован

ия и правила формулирования вопросов.

• При проведении опроса и интервью соблюдать принципы конфиденциальности и добровольности участия.

• При обработке результатов опроса и интервью использовать статистические методы и качественный анализ данных.

Оценка: Оценивается умение проводить консультирование в ролевой игре, качество разработанной анкеты, соблюдение правил проведения опроса и интервью, а также качество обработки результатов и подготовки отчетов.

▌Тема 5: Этические аспекты социальной работы

Цель: Формирование этической позиции социального работника и умения принимать решения в сложных этических ситуациях.

Формы практической работы:

1. Анализ кейса: Предлагается описание сложной этической ситуации, с которой может столкнуться социальный работник (например, нарушение конфиденциальности, конфликт интересов, дискриминация). Необходимо проанализировать:

- Этические принципы, нарушенные в данной ситуации.
- Возможные последствия принятия различных решений.
- Оптимальное решение с точки зрения этических норм.

Пример кейса: "Социальный работник узнал, что его клиент (подросток) совершил преступление, но попросил его не сообщать об этом в полицию. Социальный работник находится в затруднении: с одной стороны, он должен соблюдать конфиденциальность, с другой - обязан сообщать о преступлениях."

2. Дебаты: Обсуждение спорных вопросов, касающихся этических аспектов социальной работы (например, допустимо ли социальному работнику оказывать помощь только определенной категории населения, должен ли социальный работник сообщать о нарушении прав ребенка, если это может навредить его семье).

3. Разработка кодекса этики для социальной организации: Разработка проекта кодекса этики для конкретной социальной организации с учетом особенностей ее деятельности и целевой аудитории.

Методические указания:

- При анализе кейса использовать кодекс этики социального работника и другие нормативные документы.
- При участии в дебатах аргументировать свою позицию, опираясь на этические принципы и ценности.
- При разработке кодекса этики учитывать особенности деятельности социальной организации и интересы ее клиентов.

Оценка: Оценивается глубина анализа кейса, аргументированность позиции в дебатах, а также качество разработанного кодекса этики.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ОПЦ.01 ТЕОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА

разработал: Гибадуллина Гульшат Шарифулловна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части

определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска

оценивать практическую значимость результатов поиска

применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

организовывать работу коллектива и команды

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке

проявлять толерантность в рабочем коллективе

проявлять гражданско-патриотическую позицию

демонстрировать осознанное поведение

описывать значимость своей специальности

применять стандарты антикоррупционного поведения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте

методы работы в профессиональной и смежных сферах

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

приемы структурирования информации

формат оформления результатов поиска информации

современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и

программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

психологические основы деятельности коллектива

психологические особенности личности

правила оформления документов

правила построения устных сообщений

особенности социального и культурного контекста

сущность гражданско-патриотической позиции

традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений

значимость профессиональной деятельности по специальности

стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1 Осуществлять профессиональное толкование норм права.

ПК1.2 Применять нормы права для решения задач в профессиональной деятельности.

Общие компетенции

Код	Наименование
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.

Перечень тем практических работ

Наименование темы	Практическая работа	Кол-во часов (очная форма обучения)
Тема 1.3. Функции государства	Внутренние функции государства: классификация.	1
Тема 1.4. Форма государства	Характеристика демократического режима.	2
Тема 3.2. Источники (формы) права и правотворчество	Правотворчество. Его функции. Стадии правотворческой деятельности.	2
Тема 3.4. Система права	Система права: основные черты	2
Тема 3.5. Норма права	Норма права: понятие, признаки.	2
Тема 3.6. Реализация права	Стадии правоприменительной деятельности. Действия нормативно-правовых актов во времени, пространстве, по кругу лиц.	2
Тема 3.7. Толкование норм права	Необходимость толкования норм права. Способы толкования норм права.	2
Тема 3.8. Правоотношение	Основные признаки правоотношения. Основания возникновения правоотношений	1
Тема 4.2. Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность	Правомерное поведение: понятие, виды.Правонарушение: понятие, признаки.	2
Итого 16ч		

Тема 1.3.
Функции государства

Практическое занятие: «Внутренние функции государства: классификация»

Цель и задачи: получение и расширение теоретических знаний о внутренних функциях государства

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Какая из функций в современных демократических государствах является приоритетной?

2.Приведите исторические примеры (не менее трех), когда государства

осуществляли свои функции во внеправовых формах.

Тема 1.4.
Форма государства

Практическое занятие: «Характеристика демократического режима»

Цель и задачи: получение и расширение теоретических знаний о демократическом режиме

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Назовите причины возникновения теократической формы правления на примере современного государства

2.Сравните взаимоотношения парламента, правительства и главы государства в президентской, парламентарной и смешанной республик.

Тема 3.2.
Источники (формы) права и правотворчество

Практическое занятие: «Правотворчество. Его функции. Стадии правотворческой деятельности»

Цель и задачи: получение и расширение теоретических знаний о правотворчестве

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Правотворчество. Его функции. Стадии правотворческой деятельности.

Тестовые задания

1.Воснове правотворческой деятельности лежат следующие принципы:

а) демократизм;

б) индивидуализм;
в) неотвратимость;
г) профессионализм;
д) научность;
е) целесообразность.
ж) законность;

2.К стадиям правотворческого процесса относится:
а) законодательная инициатива;
б) выбор правовой нормы;
в) установление фактических обстоятельств дела.

3.Конституция РФ не наделяет правом законодательной инициативы:
а) Президента РФ;
б) Совет Федерации;
в) членов Совета Федерации;
г) депутатов Государственной думы;
д) Правительство РФ;
е) законодательные (представительные) органы субъектов Российской Федерации;
ж) Генерального прокурора РФ.

4.Правом издания нормативно-правовых актов высшей юридической силы на территории Российской Федерации обладает:
а) Правительство РФ;
б) Федеральное собрание РФ.
в) Президент РФ;

5. Президент РФ обязан подписать или отклонить одобренный Советом Федерации РФ федеральный закон в течение:
а) 7 дней;
б) 10 дней;
в) 14 дней;
г) 30 дней.

6.Президент РФ издает:
а) федеральные конституционные законы;
б) указы;
в) постановления;
г) распоряжения;
д) декреты.
7.Является ли необходимым требованием для вступления федерального закона в силу его официальное опубликование:
а) да;
б) нет;
в) в отдельных случаях, прямо предусмотренных законом

8.Как называется вводная часть нормативно-правового акта:
а) гипотеза;
б) преюдиция;
в) преамбула?

9.Какие требования предъявляются к юридическим терминам

а) однозначность;
б) краткость;
в) общепризнанность;
г) все вышеперечисленное
д) ясность и простота;

10.Какое из приведенных ниже объяснений относится к понятию «юридическая терминология»:
а) определенный порядок расположения материала, его расчлененность и согласованность;
б) совокупность слов и словосочетаний, в которых выражаются юридические понятия;
в) система приемов наиболее целесообразного использования языковых средств в нормативных документах?

11.К принципам правотворчества относят:
а) профессионализм;
б) казуистичность;
в) законность;
г) научность.
д) индивидуализацию;

12.Правотворческая деятельность органов исполнительной власти (как правило ,правительства), осуществляемая ими по поручению парламента, относится:
а) к договорному правотворчеству;
б) делегированному правотворчеству;
в) подзаконному правотворчеству.

Ситуационно-прикладные задания

1.Охарактеризуйте содержание важнейших принципов правотворчества:
1) федерализм выражается в том, что _____;
2) гуманизм выражается в том, что _____;
3) демократизм выражается в том, что _____;
4) профессионализм выражается в том, что _____;
5) системность выражается в том, что _____.

2.Оцените данные высказывания с позиций «верно» или «неверно», подтвердите их или опровергните:
а) «в России на уровне субъектов федерации возможно принятие только подзаконных нормативно-правовых актов»;
б) «в системе источников права РФ вспомогательное значение имеет правовой обычай»;
в) «в чрезвычайных ситуациях Президент РФ имеет право принимать законы»

3. Заполните логическую последовательность стадий законотворческого процесса: Законодательная инициатива → ..... → принятие закона → .... → преодоление разногласий между Советом Федерации и Государственной думой в связи с отклонением принятого Государственной думой закона → .... .

Тема 3.4.
Система права

Практическое занятие: «Система права: основные черты»

Цель и задачи: получение и расширение теоретических знаний о системе права

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.В РФ, как и в СССР, семейное право выделено в отдельную отрасль права и регулируется Семейным кодексом РФ. В странах романо-германской правовой семьи (ФРГ, Франция) семейные отношения регулируются гражданскими кодексами. Какой подход к регулированию данной сферы общественных отношений вам кажется более правильным? Обоснуйте свой ответ

Тема 3.5.
Норма права

Практическое занятие: «Норма права: понятие, признаки»

Цель и задачи: получение и расширение теоретических знаний о нормах права

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1. Используя Гражданский, Семейный и Уголовный кодексы РФ, подберите примеры правовых норм различных видов по каждому из оснований классификации.

Тема 3.6.
Реализация права

Практическое занятие: «Стадии правоприменительной деятельности. Действия нормативно-правовых актов во времени, пространстве, по кругу лиц»

Цель и задачи: получение и расширение теоретических знаний о реализации права

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Приведите примеры конкретных жизненных ситуаций, в которых может возникнуть необходимость применения норм права.

2. Перечислите основные способы разрешения коллизии законов.

Тема 3.7.
Толкование норм права

Практическое занятие: «Необходимость толкования норм права. Способы толкования норм права»

Цель и задачи: получение и расширение теоретических знаний о толкование норм права

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1. Приведите примеры конкретных жизненных ситуаций, в которых может возникнуть необходимость применения норм права.

Тема 3.8.
Правоотношение

Практическое занятие: «Основные признаки правоотношения. Основания возникновения правоотношений»

Цель и задачи: получение и расширение теоретических знаний о правоотношениях

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

Проанализируйте предложенную ситуацию и ответьте на следующие вопросы:

Ситуация: в результате весеннего наводнения жителям деревни был причинен ущерб: затоплено два дома, произошло разрушение дорожного покрытия, нарушено снабжение электроэнергией. Жители деревни обратились с просьбой о помощи к губернатору области.

Вопросы по ситуации:

- Определите состав указанного правоотношения (субъекты, объект, содержание).

- Определите вид правоотношения: по предмету правого регулирования (отраслевая принадлежность); по специфике правового регулирования (материальное, процессуальное); по количеству участников (простое или сложное); по содержанию (регулятивное, охранительное); по степени определенности субъектов (относительное или абсолютное); по продолжительности (кратковременное или долговременное).

- Определите основания для возникновения, изменения или прекращения данного правоотношения (событие или действие).

Тема 4.2.
Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность

Практическое занятие: «Правомерное поведение: понятие, виды.Правонарушение: понятие, признаки»

Цель и задачи: получение и расширение теоретических знаний о правомерном поведении, правонарушении и юридической ответственности

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1. Какие элементы образуют состав правонарушения? Охарактеризуйте каждый из этих элементов.

2.Раскройте содержание принципов осуществления юридической ответственности.

Список используемых источников:

1.Теория государства и права: краткий курс / . - Москва : РИПОЛ классик, 2024. - 144 с. - (Скорая помощь студенту. Краткий курс). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-386-08962-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480224

2.Теория государства и права в 2 т. Том 1. Общая часть : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Альбов [и др.] ; под общей редакцией А. П. Альбова, С. В. Николюкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 134 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01888-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/434356

3.Теория государства и права: учебное пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений / А.В. Клименко, В.В.Румынина.-3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2025.

4.Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г. М., 2010.

5.Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 21 октября 1994 г. № 51-ФЗ

6.Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14

7.Гражданский кодекс Российской Федерации (третья).

8.Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) 18.12.2006 N 231-ФЗ

9.Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 № 138-ФЗ

10.Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 года № 63-ФЗ

11.Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195

12.Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001. № 197-ФЗ

13.Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ

14.Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.12»

15. Справочная правовая система «Гарант-Максимум»

16. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40 02 04 Юриспруденция
дисциплина: ОПЦ.02 Конституционное право России

разработал: Мингазова Е.Н.
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Методические рекомендации по выполнению практической работы по дисциплине «Конституционное право России» предназначены для специальности 40.02.04 Юриспруденция.

Цель методических рекомендации: оказание помощи обучающимся в выполнении практической работы по дисциплине «Конституционное право России».

Настоящие методические рекомендации содержат работы, которые позволят обучающимся овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по специальности, опытом творческой и исследовательской деятельности и направлены на формирование следующих компетенций:

ПК 1.2 работать с законодательными и иными нормативными правовыми актами, специальной литературой; анализировать, делать выводы и обосновывать свою точку зрения по конституционно- правовым отношениям; применять правовые нормы для решения разнообразных практических ситуаций.

ОК 04. организовывать работу коллектива и команды;.

ОК 05. грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

Описание каждой практической работы содержит: тему, цели работы, задания, основной теоретический материал, алгоритм выполнения типовых задач, порядок выполнения работы, формы контроля, требования к выполнению и оформлению заданий. Для получения дополнительной, более подробной информации по изучаемым вопросам, приведено учебно-методическое и информационное обеспечение.

Перечень тем практических занятий

№ темы	Кол-во часов	Тема практической работы	Форма контроля
2.1; 2.2	2	Конституция Российской Федерации: история и современность.	Подготовка докладов, сообщений.
3.1	2	Основы конституционного строя.	Организация дебатов по предложенным темам
4.1	2	Гражданство Российской Федерации.	Решение правовых ситуаций,
6.1	2	Выборы Президента Российской Федерации.	Защита творческого проекта деловой игры «Выборы Президента РФ»

Тема 2.1; 2.2 . «Конституция Российской Федерации: история и современность»

Цель и задачи: получение и расширение теоретических знаний о конституционном развитии России, закреплении и обобщении пройденной темы, анализ содержания Конституции РФ.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы:

подготовить доклады и сообщения по предложенным темам(Д.З.)

Задания и порядок их выполнения:

1. Выступления с докладами, сообщениями по темам:

а) Конституция 1918 года

б) Конституция СССР1924 года. Конституция РСФСР 1925 года;

в) Конституция СССР 1936 года. Конституция РСФСР 1937 года;

г) Конституция СССР 1977 года. Конституция РСФСР1978 года.

д) Конституция РФ 1993 года.

2. Задание**:** составить таблицу «Сравнительный анализ Конституций РФ, СССР, РСФСР».

Методические рекомендации: С помощью справочно-правовой системы Гарант найдите тексты Конституций СССР 1924 года, 1936 года, 1977 года, Конституций РСФСР 1918 года, 1925 года, 1937 года, 1978 года и Конституции РФ 1993 года.

Проанализируйте положения данных конституций и составьте сравнительную таблицу в произвольном порядке.

Сравнение осуществляем по следующим критериям:

Критерии	Экономика	Политическая	Социальная	Политические и гражданские права	Культурные права	Внешнеполитический
Конституция СССР 1924 г.						
Конституция СССР 1936 г.						
Конституция СССР 1977 г.						

Конституция РСФСР 1918 г.						
Конституция РСФСР 1925 г.						
Конституция РСФСР 1937 г.						
Конституция РСФСР 1978 г.						
Конституция РФ 1993 г.						

3. Обсуждение ответов на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Понятия и юридические свойства Конституции РФ.
2. Структура и содержание Конституции РФ.
3. Порядок пересмотра Конституции РФ.
4. Принятие конституционных поправок.
5. Изменения Конституции РФ в 2020 году.

Критерии оценки:

Отметка «5» по практическому вопросу ставится при получении требуемого ответа на основе применения соответствующих умений и теоретических знаний.

Отметка «4» ставится, если при выполнении задания допущены незначительные ошибки.

Отметка «3» ставится, если в ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или обучаемый не смог показать необходимые умения.

Отметка «2» ставится, если обучаемый совсем не справился с заданием.

Список используемых источников:

Нормативные правовые акты:

1.Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.(с изм. от2020г.)

Учебники и учебные пособия:

1.Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч. Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2022. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115389

2. Конституционное право России : учебник / Б.С. Эбзеев, И.Н. Зубов, Е.Н. Хазов и др. ; под ред. Б.С. Эбзеева, Е.Н. Хазова, А.С. Прудникова. - 7 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити -Дана, 2023. - 711 с. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -02592 -6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=11539

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.19»
2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум».
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)

Тема 3.1. Основы конституционного строя.

Цель и задачи:

- организация и проведение дебатов по изученной теме с участием экспертов;

- развитие умения вести полемику используя как «ложные», так и «истинные» аргументы, изучение политических процессов конца XX века в России;
- обобщение и закрепление пройденной темы;
- развитие умения критически мыслить, оценивать перспективы развития политических процессов;
- воспитание патриотизма и формирование активной гражданской позиции;

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы:

подготовить выступления по вопросам:

1. РФ – демократическое правовое государство.
2. РФ – социальное государство.
3. РФ- светское государство.
4. Экономические основы РФ.

Референты – «за» - первая команда
Оппоненты – «против» - вторая команда.

Задания и порядок их выполнения:

Организационный момент: согласно условиям игры в ней принимают участие две команды под условными названиями «Референт» и «Оппонент». От каждой команды выступают представители, их задача выдвинуть аргументы «Против» или «За». «Референт» выдвигает идею по предложенным вопросам и защищает ее, «Оппозиция» же ее опровергает.

Оценивают результаты игры эксперты, основываясь на простом критерии: какая из сторон убедительнее представила свои аргументы и четче отвечала оппонентам. Подобный ход игры направлен на развитие гибкости мышления; выработку умения строить системы аргументации, противоположные по своей сути; умения работать и моделировать концепции в группе, учитывая не только свои собственные идеи и идеи партнеров по группе, но и аргументы оппонента.

Список используемых источников

Нормативные правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации.

2.Федеральный закон от 12.06.2002 N 67-ФЗ «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» (в ред. ред. от 08.08.2024)

3. Федеральный закон «Об общественных объединениях» от 19.05.95 г.(ред. от 08.08.2024)

4. Федеральный закон от 11.07. 2001г. «О политических партиях»(ред. от 08.08.2024)

Учебники и учебные пособия:

1. Комкова, Г. Н. Конституционное право : учебник для среднего профессионального образования / Г. Н. Комкова, Е. В. Колесников, М. А.

Липчанская. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва:Издательство Юрайт, 2023. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978- 5 534-16257 8. 2. Конституционное право. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Н. Аверьянова [и др.] ; под общей редакцией Г. Н. Комковой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 53 978-5-534-03722-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497754. 3. Нудненко, Л. А. Конституционное право : учебник для среднего профессионального образования / Л. А. Нудненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 531 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 14051-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/ 4. Нудненко, Л. А. Конституционное право. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Нудненко. — 5-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13750-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490196.

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.19»
2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум» .
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)

Тема 4.1. Гражданство Российской Федерации.

Цель и задачи: закрепление и расширение теоретических знаний о гражданстве;

- работа с ФЗ «О гражданстве РФ»
- сформировать представление о гражданстве как важной правовой категории, которая обозначает взаимосвязь человека и государства;

- рассмотреть порядок приобретения гражданства, правила приема в гражданство РФ и основания для прекращения гражданства РФ.
- развить умение анализировать документ, сравнивать, сопоставлять, делать выводы;
- выработать навыки, необходимые для применения полученных знаний при решения практических задач, выборе форм поведения и способов защиты прав и интересов личности.
- способствовать воспитанию правовой культуры студентов, гражданственности, активной гражданственной позиции.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.
Изучить ФЗ « О гражданстве РФ»
Распечатать бланк заявления о приеме в гражданство РФ.

Задания и порядок их выполнения:

1. Беседа о Гражданственности, о Гражданине, о Гражданстве.
2. Составление заявления о приеме в гражданство РФ.
3. **Решение правовых ситуаций.**

Задача 1.Иностранный гражданин Пауль Зингер, обучающийся в аспирантуре медицинской академии г. Москва решил приобрести гражданство России, так как после аспирантуры ему предложили работу в Москве. Назовите при каких основаниях и какими способами можно приобрести российское гражданство?

Задача 2. Петров В.Б. родился в августе 2018г. на территории Польши. Его мать – гражданка РФ, отец – лицо без гражданства. Какое гражданство приобретет В.Петров и по какому основанию?

Задача 3. Студент Ли Чан, обучающийся в институте, предложил сокурснице Павловой вступить в брак и приобрести гражданство Китайской Народной Республики. Павлова согласилась и ответила, что ей надо сначала выйти из

российского гражданства. В каких случаях возможно прекращение российского гражданства?

Задача 4. Томас Гопинс, его жена Кейс и их трое детей 12,15,19 лет, будущий гражданами США, решили покинуть родину, выехать в Россию и приобрести российское гражданство. В какой орган следует обратиться семье Гопинс?По какому основанию и каким способом они могут приобрести российскоегражданство, как будет решен вопрос о гражданстве их троих детей?

4. Решение тестовых заданий:

I вариант.

1. Определите срок проживания в РФ лиц без гражданства для приобретения гражданства РФ:

а) 5 лет

б) 3 года

в) 1 год

г) 1,5 года

2. Филиация это –

а) выбор гражданства

б) приобретение гражданства по рождению

в) восстановление гражданства

г) прием в гражданство

3. Каким органом принимаются решения по вопросам гражданства РФ в общем порядке?

а) Конституционным Судом РФ

б) Президентом РФ

в) Правительством РФ

г) Верховным Судом РФ

4. Определите срок рассмотрения заявлений по вопросам гражданства РФ и принятия решений:

а) 1 месяц

б) 3 месяца

в) 9 месяцев

г) 6 месяцев

5. Оптация это -

а) выбор гражданства

б) прием в гражданство

в) восстановление в гражданстве

г) отказ от гражданства

6. Соотношение гражданства детей и родителей:

а) до 18 лет

б) до 16 лет

в) до 14 лет

г) до 12 лет

7. Допускается ли выход из гражданства РФ, если гражданин РФ не имеет гарантий его приобретения?

а) допускается по решению суда

б) не допускается

в) допускается по решению Президента РФ

г) допускается вследствие оптации

8. Срок проживания в РФ для беженцев при приобретении гражданства РФ:

а) 1 год

б) 3 года

в) 2 года

г) 5 лет

9. **Апатриды это –**

а) лица с двойным гражданством

б) лица без гражданства

в) граждане РФ

г) вынужденные переселенцы

10. При подаче заявления о приеме в гражданство РФ взимается:

а) налог

б) государственная пошлина

в) налог и государственная пошлина

г) нет верного ответа

II вариант.

1. Натурализация это-

а) прием в гражданство РФ

б) восстановление в гражданстве РФ

в) выбор гражданства РФ

г) приобретение гражданства по рождению

2. Срок проживания в РФ для лица, имеющего особые заслуги перед РФ, для приобретения гражданства РФ:

а) 3 года

б) 1,5 года

в) 1 год

г) 5 лет

3. Соотношение гражданства детей и родителей:

а) до 18 лет

б) до 16 лет

в) до 14 лет

г) до 12 лет

4. Решение о приеме в гражданство РФ в упрощенном порядке принимается:

а) Президентом РФ

б) федеральным органом исполнительной власти

в) Верховным Судом РФ

г) Государственной Думой РФ

5. При подаче заявления о приеме в гражданство РФ взимается:

а) налог

б) государственная пошлина

в) налог и государственная пошлина

г) нет верного ответа

6. Срок проживания в РФ для лица без гражданства, при восстановлении в гражданстве РФ:

а) 1 год

б) 5 лет

в) 3 года

г) 2 года

7. Бипатридами являются:

а) лица с двойным гражданством

б) лица без гражданства

в) иностранные граждане

г) граждане РФ, подавшие заявление о выходе из гражданства РФ

8. Лица с двойным гражданством несут воинскую службу:

а) в каждом государстве

б) только в одном государстве

в) по собственному усмотрению

г) нет верного ответа

9. Ребенок, который находится на территории РФ и родители которого неизвестны:

а) не становится гражданином РФ

б) становится гражданином РФ в течении 9 месяцев со дня его обнаружения

в) становится гражданином РФ в течении 6 месяцев со дня его обнаружения

г) нет верного ответа

10. Допускается ли выход из гражданства РФ, если гражданин РФ не имеет гарантий его приобретения?

а) допускается по решению суда

б) не допускается

в) допускается по решению Президента РФ

г) допускается вследствие оптации

5. Словарная работа.

Гражданство – устойчивая правовая связь человека с государством, выражающаяся в совокупности их взаимных прав и обязанностей и ответственности, основанная на признании и обеспечении основных прав и свобод человека.

Гражданин – достойный сын Отечества, человек мысли, и поступки которого направлены на благо отечества, на благо своего народа.

Гражданственность – правовая ответственность, активная гражданская позиция, понимание высоких нравственных ориентиров.

Для настоящего гражданина – все самое главное, так как у него развито чувство ответственности, он обладает активной гражданской позицией, гражданственностью. Гражданственность – это состояние души, он горячо любит свою Родину. Он не кричит об этом, он просто каждый день старается сделать хорошее для окружающих его людей, для страны.

Список используемых источников

Нормативные правовые акты:

1.Конституция Российской Федерации.

2. Федеральный закон «О гражданстве Российской Федерации» от 31.05.2002. (ред. от 28.12.2022).

Учебники и учебные пособия:

1.Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч. Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2022. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115389

2. Конституционное право России : учебник / Б.С. Эбзеев, И.Н. Зубов, Е.Н. Хазов и др. ; под ред. Б.С. Эбзеева, Е.Н. Хазова, А.С. Прудникова. - 7 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити -Дана, 2023. - 711 с. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -02592 -6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=11539

3. Конституционное право России: краткий курс / . - Москва : РИПОЛ классик, 2023. - 161 с. - (Скорая помощь студенту. Краткий курс). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-409-00863-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480861

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.19»
2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум» .
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)

Тема 6.1 Выборы Президента Российской Федерации.

Тема 6.1. Практическое занятие: проведение деловой игры «Выборы Президента Российской Федерации».

Цель и задачи: рассмотреть основные стадии проведения выборов Президента с целью закрепления теоретических знаний по данной теме.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1. Основные стадии избирательного процесса, на примере выборов Президента:
2. Разделить группу на микрогруппы: кандидаты, члены избирательной комиссии, избиратели.

План деловой игры «Выборы Президента РФ»

Этапы	Содержание
1. Создание избирательной комиссии	Избирательная комиссия создается из студентов группы. Студенты знакомятся с основными положениями избирательного права, выбирают председателя и секретаря, разрабатывают план проведения выборов и определяют сроки проведения.
2. Распространение информации о необходимости избрания	Избирательная комиссия проводит беседы со студентами, предлагая всем желающим выдвинуть свою кандидатуру на выборах. Руководитель игры разъясняет потенциальным кандидатам о серьезности своего решения и о будущей ответственности перед своими избирателями.
3. Подача заявлений кандидатами в избирательную комиссию	Форма прилагается
4. Предвыборная кампания кандидатов	Кандидаты создают группу своих сторонников, с их помощью проходит предвыборная агитация (выпуск листовок, встречи с избирателями). Специально организуются предвыборные дебаты, куда приглашаются представители других групп и педагоги. Кандидаты знакомят электорат с основными положениями своей программы и отвечают на вопросы избирателей.
5. Выборы	Для проведения выборов специально оборудуется кабинет (столы для избирательной комиссии, кабинки для голосования, опломбированная урна для голосования). Избирательная комиссия готовит списки избирателей и бюллетени. Документом, подтверждающим личность избирателя, является дневник. Избиратель получает бюллетень и ставит свою подпись в списке избирателей. Голосование осуществляется на переменах.
6. Подведение итогов	После окончания выборов избирательная комиссия гасит неиспользованные бюллетени, подсчитывает голоса, заполняет протокол. Результаты выборов обнародуются на следующий день (копия протоколов вывешивается на информационную доску)

Список используемых источников

Нормативные правовые акты:

1.Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 (ред.от 01.07.2020г.)

2. Федеральный закон от 10.01. 2003 г. N 19-ФЗ "О выборах Президента Российской Федерации"(ред.от.08.08.2024г.)

3. Федеральный закон от 12.06.2002 N 67-ФЗ Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерациив (ред. от 08.08.2024, с изм. от 13.12.2024)

Учебники и учебные пособия:

1.Конституционное право России : учебник / Л.В. Андриченко, Р.Ч. Бондарчук, В.А. Виноградов и др. ; под ред. В.А. Виноградова. - М. : Юнити -Дана, 2021. - 551 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -01882 -9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115389

2. Конституционное право России : учебник / Б.С. Эбзеев, И.Н. Зубов, Е.Н. Хазов и др. ; под ред. Б.С. Эбзеева, Е.Н. Хазова, А.С. Прудникова. - 7 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 711 с. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -02592 -6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=11539

3. Конституционное право России: краткий курс / . - Москва : РИПОЛ классик, 2019. - 161 с. - (Скорая помощь студенту. Краткий курс). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-409-00863-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480861

Комкова, Г. Н. Конституционное право: учебник для среднего профессионального образования / Г. Н. Комкова, Е. В. Колесников, М. А. Липчанская. — 6-е изд., перераб. и доп. -Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 449 с.

4.Комкова, Г. Н. Конституционное право: учебник для среднего профессионального образования / Г. Н. Комкова, Е. В. Колесников, М. Липчанская. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14971-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

https://urait.ru/bcode/490197

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.12»
2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум» от 20.10.2016 г.
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)
5. http://www.rg.ru (официальный сайт «Российской газеты»)
6. http://www.vsrf.ru (официальный сайт Верховного Суда РФ)
7. http://actoscope.com (информационно-правовая система «Актоскоп»)
8. http://www.biblioclub.ru (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
9. http://www.co№sulta№t.ru (информационно-правовой портал «Консультант-Плюс»)
10. http://www.determi№er.ru (национальная юридическая энциклопедия)
11. http://www.duma.gov.ru (официальный сайт Государственной Думы РФ)

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40 02 04 Юриспруденция
дисциплина: ОПЦ.03 Административное право

разработал: Мингазова Е.Н.
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Методические рекомендации по выполнению практической работы по дисциплине «Административное право» предназначены для специальности 40.02.04 Юриспруденция.

Цель методических рекомендации: оказание помощи обучающимся в выполнении практической работы по дисциплине «Административное право»

Настоящие методические рекомендации содержат работы, которые позволят обучающимся овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по специальности, опытом творческой и исследовательской деятельности и направлены на формирование следующих компетенций:

ПК1.1 Осуществлять профессиональное толкование норм право;

ПК 1.2 Применять нормы права для решения задач в профессиональной деятельности;

ПК 1.3 Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных технологий.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и в команде.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией .

Описание каждой практической работы содержит: тему, цели работы, задания, основной теоретический материал, алгоритм выполнения типовых задач, порядок выполнения работы, формы контроля, требования к выполнению и оформлению заданий. Для получения дополнительной, более подробной информации по

изучаемым вопросам, приведено учебно-методическое и информационное обеспечение.

Перечень тем практических занятий

№ темы	Кол-во часов	Тема практической работы	Форма контроля
1.3	2	Административно-правовые нормы и отношения	Составление таблицы «Классификация административно-правовых норм и отношений», решение правовых ситуаций.
3.1	2	Порядок прохождения государственной гражданской службы. Правовой статус государственных гражданских служащих	Решение правовых ситуаций по теме: «Ответственность государственных служащих».
4.1	2	Состав административного правонарушения.	Решение правовых ситуаций, определение состава административного правонарушения.
4.2	2	Административная ответственность	Контрольное собеседование по видам административных взысканий. Рассмотрение порядка наложения административных взысканий, решение правовых ситуаций.
4.3	2	Административный процесс.	Проведение деловой игры: «Административный процесс», судебное рассмотрение дела об административном правонарушении
6.1	2	Административно- правовое регулирование и государственное	Рассмотрение наиболее характерных правонарушений в сфере образования,

		управление в отдельных сферах общественной жизни	здравоохранения, в социальной сфере, решение правовых ситуаций

Тема 1.3 Административно-правовые нормы и отношения

Практическое занятие: *Составление таблицы «Классификация административно-правовых норм и отношений», решение правовых ситуаций.*

Цель и задачи: закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, решение правовых ситуаций.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

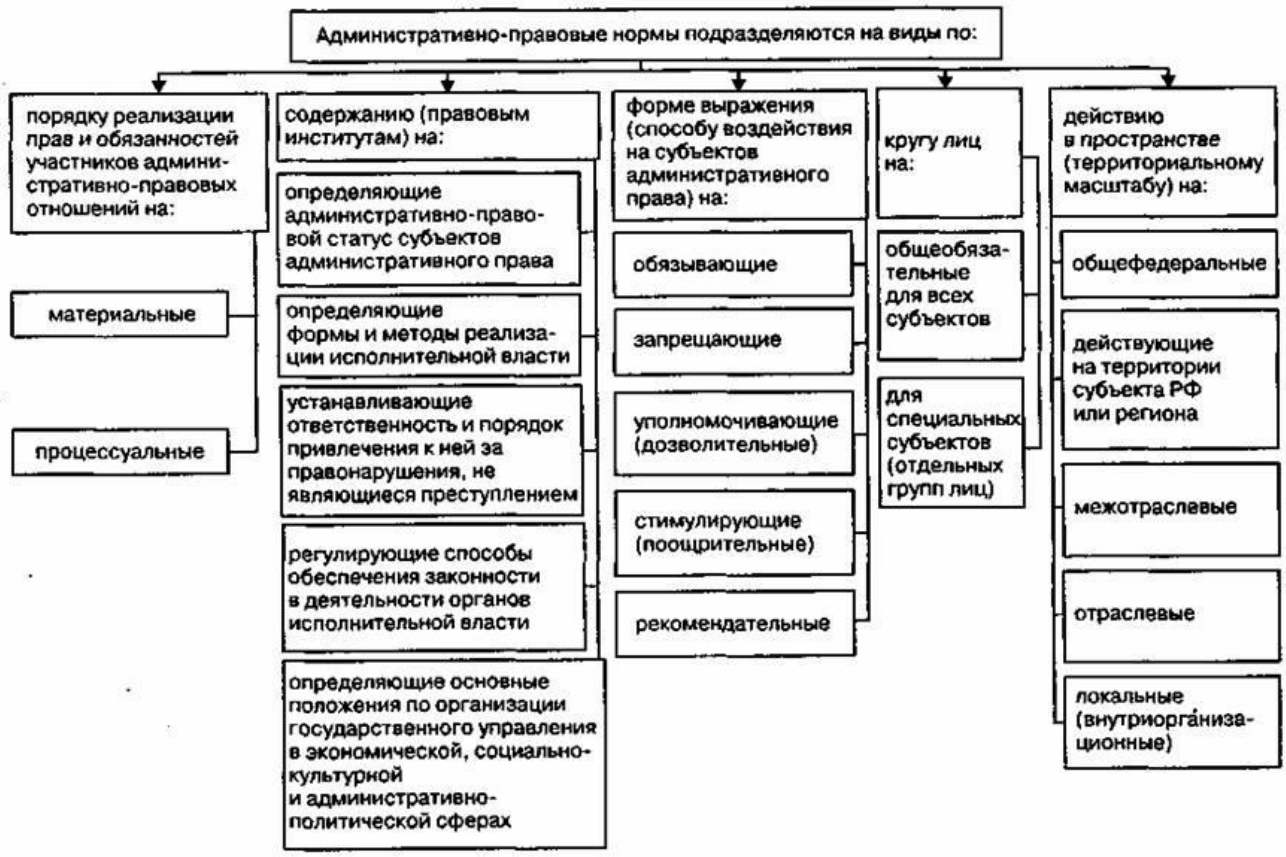
1.Задания и порядок их выполнения:

Составить таблицы:

№ 1.Классификация административно-правовых норм

№ 2. Классификация административно-правовых отношений

Примерные образцы таблиц:


Административно-правовые нормы подразделяются на виды по:
порядку реализации прав и обязанностей участников административно-правовых отношений на:
материальные
процессуальные
содержанию (правовым институтам) на:
определяющие административно-правовой статус субъектов административного права
определяющие формы и методы реализации исполнительной власти
устанавливающие ответственность и порядок привлечения к ней за правонарушения, не являющиеся преступлением
регулирующие способы обеспечения законности в деятельности органов исполнительной власти
определяющие основные положения по организации государственного управления в экономической, социально-культурной и административно-политической сферах
форме выражения (способу воздействия на субъектов административного права) на:
обязывающие
запрещающие
уполномочивающие (дозволительные)
стимулирующие (поощрительные)
рекомендательные
кругу лиц на:
общеобязательные для всех субъектов
для специальных субъектов (отдельных групп лиц)
действию в пространстве (территориальному масштабу) на:
общефедеральные
действующие на территории субъекта РФ или региона
межотраслевые
отраслевые
локальные (внутриорганизационные)

Административно - правовые отношения могут быть классифицированы по:
Характеру взаимоотношений участников правоотношений на:
Вертикальные (субординационные), возникающие между соподчиненными сторонами, когда существует приоритет субъекта управления в системе органов исполнительной власти.
Горизонтальные (координационные), в рамках которых стороны равноправны, не подчинены друг другу в системе органов исполнительной власти
Возникающие между органами исполнительной власти и не подчиненными им участниками отношений, не относящимися к системе органов исполнительной власти (граждане, негос. организации, др. объекты управления)
Целям (предназначению) правоотношений на:
Внешние - между органами исполнительной власти и объектами управления, не входящими в систему этих органов, имеющие целью реализацию своей компетенции
Внутренние - управленческие (внутриорганизационные, внутрисистемные, внутриаппаратные)
Содержанию правоотношений на:
административно-правовые
Административно - процессуальные
Административно - договорные
Способу защиты правоотношений на:
Защищаемые в административном порядке
Защищаемы в судебном порядке

2.Решение правовых ситуаций:

1)Выберите по своему усмотрению из любого источника какую-либо административно-правовую норму и на ее основе смоделируйте административно-правовое отношение. Назовите все элементы структуры этого административно-правового отношения:

1. субъекты;
2. объект;
3. содержание (права и обязанности субъектов);
4. метод правового регулирования в данном правоотношении;
5. юридический факт, порождающий это правоотношение;
6. способ правовой защиты, предусмотренный законодательством.

2)Основываясь на изучении Конституции РФ, приведите два – три примера конституционно-правовых норм, которые одновременно являются и административно-правовыми нормами, поскольку составляют базу для последующего более полного и конкретно-предметного административно-правового регулирования соответствующих общественных отношений.

3) В семье летчика Серова сыну Егору исполнилось 18 лет. У дочери Серова родилась дочка, на семейном совете ее решили назвать Ольгой. Супруга Серова по конкурсу была принята на работу в Министерство здравоохранения. Через неделю пришла телеграмма из деревни, умер дедушка Егора. Дайте характеристику приведенным юридическим фактам и возникающим на их основе административно-правовым отношениям.

Дайте характеристику приведенным юридическим фактам и возникающим на их основе административно-правовым отношениям.

4)На семинаре по административному праву на вопрос, каковы особенности административно-правовых отношений, студент Алферов перечислил следующее:

1. возникают в процессе деятельности исполнительной и других ветвей власти;
2. одной из сторон данных отношений всегда выступает государственный орган или его должностное лицо;
3. носят строго вертикальный характер;
4. могут возникать по инициативе любой из сторон;
5. стороны юридически равны;
6. права субъектов административно-правовых отношений защищаются только в административном порядке.

Точен ли ответ Алферова?

Список используемых источников

Нормативные правовые акты:

1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.)

2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025)

Основные источники:

1. Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с.
2. Административное право России : учебник / под ред. В.Я. Кикоого, П.И. Кононова, Н.В. Румянцева. - 6 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити -Дана, 2021. - 759 с. : табл. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 - 02600 -8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114573
3. Четвериков, В.С. Административное право Российской Федерации : учебное пособие / В.С. Четвериков. - 6 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити - Дана, 2021. - 415 с. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 - 01892 -8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114574

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.12»

2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум».

3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)

4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)

5. http://www.rg.ru (официальный сайт «Российской газеты»)

Тема 3.1 Порядок прохождения государственной гражданской службы. Правовой статус государственных гражданских служащих

Практическое занятие: решение правовых ситуаций по теме: «Ответственность государственных служащих».

Цель и задачи: закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, решение правовых ситуаций, проанализировать нормативно-правовые акты, регулирующие государственную службу в РФ.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1. Используя нормативно-правовые акты, регулирующие государственную службу в РФ решить предложенные правовые ситуации.

Задача 1

По решению представителя нанимателя был объявлен конкурс на замещение вакантной должности гражданской службы - начальника управления Правительства Свердловской области. Петрова, занимающего выборную муниципальную должность, не допустили к участию в конкурсе. Он обратился в комиссию государственного органа по рассмотрению индивидуальных служебных споров, указав, что отказывается от выборной муниципальной должности. Комиссия по служебным спорам не приняла его заявления, сославшись на то, что рассмотрение данного спора ей не подведомственно.

Решением конкурсной комиссии объявленный конкурс был признан не состоявшимся, так как остался один претендент на участие в конкурсе.

Дайте правовую оценку действиям соответствующих субъектов.

Какова подведомственность комиссии по служебным спорам?

Задача 2

Гражданский служащий Суслов за совершение должностного преступления приговором суда, вступившим в законную силу, был осуждён к наказанию в виде штрафа. Руководитель государственного органа поручил начальнику кадровой службы подготовить документы о расторжении с Сусловым служебного контракта, освобождении от должности и увольнении с гражданской службы.

Вы являетесь начальником кадровой службы. По какому основанию может быть расторгнут служебный контракт и в каком порядке может быть уволен Суслов с гражданской службы?

Задача 3

Гражданин Иванов подал заявление на участие в конкурсе на должность ведущего специалиста отдела кадров государственного органа. В ходе рассмотрения документов выяснилось, что у него отсутствует диплом о высшем образовании, хотя он окончил вуз три месяца назад. *Может ли Иванов участвовать в конкурсе?*

Решение:

Согласно Федеральному закону №79-ФЗ, для участия в конкурсе кандидат должен предоставить копии документов об образовании. Если диплом еще не получен, но есть подтверждение окончания вуза (например, справка), то гражданин имеет право подать заявку. Однако окончательное решение будет принято после предоставления всех необходимых документов.

Ответ: Да, Иванов может участвовать в конкурсе при условии, что предоставит все необходимые документы до завершения конкурсного отбора.

Задача 4

В государственном органе объявлен конкурс на замещение должности начальника отдела. Один из кандидатов отказался от прохождения тестирования, объяснив это тем, что считает себя достаточно квалифицированным специалистом. *Имеет ли право конкурсная комиссия отказать ему в дальнейшем участии в конкурсе?*

Решение:

Конкурсная комиссия вправе установить порядок проведения конкурсных испытаний, включая собеседования, тесты и другие формы оценки профессиональных качеств кандидата. Отказ от прохождения одного из этапов конкурса может рассматриваться как несоответствие требованиям комиссии.

Ответ: Да, конкурсная комиссия имеет право отказать кандидату в дальнейшем участии в конкурсе, если он отказывается пройти установленное испытание.

Выполнение заданий.

Задание 1

Раскройте понятие «государственная служба», его содержание с социально-политической и правовой точек зрения, то есть «государственная служба» как вид деятельности и как система правовых норм. Имеются ли отличия государственной службы от службы муниципальной, в общественных объединениях и других некоммерческих организациях? *Назовите не менее десяти правовых источников, регулирующих государственно-служебные отношения.*

Задание 2

Какие принципы государственной службы предусмотрены в следующих нормативных актах:

- Конституция РФ 1993г.;
- Федеральный закон «О системе государственной службы РФ»;
- Федеральный закон «О государственной гражданской службе РФ»;
- Указ Президента РФ «Об утверждении общих принципов поведения государственных служащих»;

Задание 3.

Определите систему государственной службы РФ, ее элементы. Какие виды государственной службы включаются в данную систему. Назовите формы взаимодействия между видами государственной службы, входящими в систему государственной службы РФ с учетом Федерального закона «О системе государственной службы РФ», Федерального закона «О государственной гражданской службе РФ».

По каким критериям можно выделить виды государственной службы? Какова взаимосвязь государственной гражданской службы и муниципальной службы?

Список используемых источников

Нормативные правовые акты:

1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.)

2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025)
3. Федеральный закон от 27.05.2003 N 58-ФЗ "О системе государственной службы Российской Федерации" (ред. от 14.02.2024)4 Федеральный закон от 27.07.2004 N 79-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О государственной гражданской службе Российской Федерации» (ред. от 08.08.2024)

Основные источники:

1. Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с.
2. Братановский, С.Н. Административное право : учебник / С.Н. Братановский, А.А. Мамедов. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 543 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -02571 -1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426495

3. Административное право России : учебник / под ред. В.Я. Кикоого, И.Ш. Килясханова, П.И. Кононова. - 4 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити -Дана, 2021. - 687 с. - (Dura lex, sed lex). - ISBN 978 - 5 -238 -01590 -3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114572

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.12»
2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум» .
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)
5. http://www.rg.ru (официальный сайт «Российской газеты»)

Тема 4.1 Состав административного правонарушения

Практическое занятие: решение правовых ситуаций, определение состава административного правонарушения

Цель и задачи: закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме в ходе решения правовых ситуаций, научить верно определять состав административного правонарушения

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

1 Задания и порядок их выполнения:

Решение предложенных правовых ситуации по алгоритму.

1. Определите круг правоотношений возникших в данной правовой ситуации
2. Определите круг НПА, необходимых для решения данной правовой ситуации
3. Обоснованный ответ на поставленные вопросы.
4. Выводы.

Задача 1

Работником лесной охраны был задержан водитель ателье по пошиву одежды Иванов во время выгрузки им из автомобиля бытового мусора в лесоохранной зоне. По данному факту был составлен акт. Как выяснилось позже сброс мусора осуществлялся по указанию директора фабрики Петрова, т.е. подобные факты правонарушения имели место ранее.

1.Определите состав данного правонарушения.

2. Определите вид и меру наказания.

Задача 2

Гражданин Захаров, подъехав к реке выкинул мусор из багажника автомобиля, вымыл машину, отполировал ее , затем поджег мусор из автомобиля и решил уехать, но был остановлен экологической полицией.

1.Определите состав данного правонарушения.

2. Определите вид и меру наказания.

Задача 3

Гражданин Захаров, проживающий в г.Уфа., постоянно посещал футбольные матчи. При посещении матча он постоянно употреблял спиртные напитки, при этом в состоянии алкогольного опьянения оскорблял других болельщиков. В случае проигрыша любимой команды он провоцировал окружающих людей на драку. По этой причине гражданин Захаров был задержан сотрудниками полиции, в отношении него был составлен протокол об административном правонарушении.

Определите состав данного правонарушения. Определите вид и меру административного наказания за данное деяние.

Список используемых источников

Нормативные правовые акты:

1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.)
2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025)

Основные источники:

1. Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с.

2. Административное право России : учебник / под ред. В.Я. Кикоого, П.И. Кононова, Н.В. Румянцева. - 6 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити -Дана, 2021. - 759 с. : табл. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 - 02600 -8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114573
3. Четвериков, В.С. Административное право Российской Федерации : учебное пособие / В.С. Четвериков. - 6 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити - Дана, 2020. - 415 с. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 - 01892 -8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114574

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.12»
2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум» от 20.10.2016 г.
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)
5. http://www.rg.ru (официальный сайт «Российской газеты»)

Тема 4.2 Административная ответственность

Практическое занятие: Рассмотрение порядка наложения административных взысканий, решение правовых ситуаций.

Цель и задачи: закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, на примере решений правовых ситуаций рассмотреть порядок наложения административных взысканий.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

1. Контрольное собеседование по вопросу «Административные взыскания»
2. Решение правовых ситуаций:

Задача № 1

Административное правонарушение может быть совершено только умышленно, когда лицо совершившее сознавало противоправный характер своего действия (бездействия), предвидело вредные последствия, желало наступления вредных последствий или сознательно их допускало либо относилось к ним безразлично.

Нельзя совершить административное правонарушение в другой форме. *Отразите свою позицию.*

Задача № 2

Петров утверждал, что административная ответственность наступает с 16 лет. Если лицо совершает административное правонарушение в более старшем возрасте до 18 лет, то тем более лицо не может быть освобождено от административной ответственности. *Прав ли Петров?*

Задача № 3

Английский подданный Джордж совершил на территории РФ административное правонарушение. Джордж заявил, что раз он иностранец, то он не может подлежать административной ответственности на общих основаниях. *Прав ли Джордж?*

Задача № 4

Хирург Соколов, спеша на срочную операцию, превысил автомобильную скорость на 50 км в час и сломал конструкцию на шоссе, где велись автодорожные работы. *Какая ответственность ожидает Соколова?*

Задача № 5

Кайков в три часа ночи громко рыдал, бил пустые бутылки из под водки об лавочку на улице, мешая спать жильцам двух соседних домов. На следующий день две соседки разговорились, где одна говорила, что Кайкова нужно привлечь к административной ответственности за совершение административного правонарушения, а другая соседка говорила, что Кайкова нужно простить, так как у него вчера в автомобильной аварии погибла вся семья. *Сформулируйте свою позицию.*

Список используемых источников

Нормативные правовые акты:

1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.)
2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025)

Основные источники:

1. Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с.
2. Административное право России : учебник / под ред. В.Я. Кикоого, П.И. Кононова, Н.В. Румянцева. - 6 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити -Дана,

2021. - 759 с. : табл. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 - 02600 -8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114573
3. Четвериков, В.С. Административное право Российской Федерации : учебное пособие / В.С. Четвериков. - 6 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити - Дана, 2020. - 415 с. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 - 01892 -8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114574

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.12»
2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум» от 20.10.2016 г.
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)
5. http://www.rg.ru (официальный сайт «Российской газеты»)

Тема 4.3 Административный процесс.

Практическое занятие: *Проведение деловой игры: «Административный процесс», судебное рассмотрение дела об административном правонарушении*

Цель и задачи: закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, организовать деловую игру по судебному рассмотрению дела об административном правонарушении с целью закрепления практических знаний по данной теме.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1. Группу разделить на три команды.
2. Придумать фабулу правовой ситуации каждой команде.
3. Провести судебное рассмотрение дела по придуманной фабуле.

Оценка:

1.Верность придуманной фабулы
2. Актерское мастерство
3. Верное решение суда

Список используемых источников

Нормативные правовые акты:

1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.)
2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025)

Основные источники:

1. Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с.
2. Братановский, С.Н. Административное право : учебник / С.Н. Братановский, А.А. Мамедов. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 543 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -02571 -1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426495
3. Административное право России : учебник / под ред. В.Я. Кикоого, И.Ш. Килясханова, П.И. Кононова. - 4 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити -Дана, 2021. - 687 с. - (Dura lex, sed lex). - ISBN 978 - 5 -238 -01590 -3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114572

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.12»
2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум» от 20.10.2016 г.
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)
5. http://www.rg.ru (официальный сайт «Российской газеты»)

Тема 6.1 Административно- правовое регулирование и государственное управление в отдельных сферах общественной жизни

Практическое занятие: Рассмотрение наиболее характерных правонарушений в сфере образования, здравоохранения, в социальной сфере, решение правовых ситуаций

Цель и задачи*:* закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, решение правовых ситуаций по правонарушениям в сфере образования, в социальной сфере.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Решение правовых ситуаций:

Задача 1. Всю жизнь дед отдал воспитанию своего внука, обеспечивая его материально и поддерживая в трудную минуту. Однако прошли годы. Внук вырос и стал генеральным директором крупного предприятия. Дед к тому времени состарился, оказался нетрудоспособным. Его дети погибли в автомобильной катастрофе. Старый человек оказался в затруднительном положении: денег на лекарство не хватает, а еще нужно платить за квартиру и иметь средства на питание.
Какой есть выход из данной ситуации?

Задача 2.Кусаковы, родители ребенка-инвалида, обратились в Управление образования с просьбой разъяснить им порядок получения их сыном среднего образования. От членов общественного объединения инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата они узнали, что такое обучение может быть организовано как на дому образовательными учреждениями, так и в форме семейного образования. Какая из этих форм является предпочтительной, - спрашивают они. *Ответьте на вопрос Кусаковых*
Решение: Наиболее предпочтительной формой обучения для детей-инвалидов является дистанционная форма обучения
1. Для детей-
инвалидов, которые по состоянию здоровья временно или постоянно не мог ут посещать общеобразовательные учреждения,
органы управления образованием и образовательные учреждения, реализующие общеобразовательные программы, с согласия родителей (законных представителей) обеспечивают обучение этих детей на дому.
2. Основанием для организации обучения на дому ребенка-
инвалида является заключение лечебно-профилактического учреждения. (Порядок воспитания и обучения детей-
инвалидов на дому и в негосударственных образовательных учреждениях, а также размеры компенсации затрат родителей (законных представителей) на эти цели)
3. Обучение на дому детей-
инвалидов осуществляет образовательное учреждение,
реализующее общеобразовательные программы (далее именуется - образовательное учреждение),
как правило, ближайшее к их месту жительства.
4. Зачисление ребенка-

инвалида в образовательное учреждение осуществляется в общем порядке, установленном законодательством Российской Федерации, для приема граждан в образовательные учреждения.

5. Образовательное учреждение детям-инвалидам, обучающимся на дому:

предоставляет на время обучения бесплатно учебники, учебную, справочную и другую литературу, имеющиеся в библиотеке образовательного учреждения;

обеспечивает специалистами из числа педагогических работников, оказывает методическую и консультативную помощь, необходимую для освоения общеобразовательных программ;

осуществляет промежуточную и итоговую аттестацию;

выдает прошедшим итоговую аттестацию документ государственного образца о соответствующем образовании.

6. Родители (законные представители) могут при обучении ребенка-инвалида на дому дополнительно приглашать педагогических работников из других образовательных учреждений.

Такие педагогические работники по договоренности с образовательным учреждением могут участвовать совместно с педагогическими работниками данного образовательного учреждения в проведении промежуточной и итоговой аттестации ребенка-инвалида.

7. Обучение и воспитание ребенка-инвалида в негосударственном образовательном учреждении, имеющем государственную аккредитацию и реализующем общеобразовательные программы, может осуществляться только при наличии в нем специальных образовательных условий для обучения и воспитания, включая специальные образовательные программы, разработанные с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалидов, коррекционные методы, технические средства, среду жизнедеятельности, специально подготовленных педагогов, а также медицинское обслуживание, социальные и иные условия, без которых невозможно (затруднено) освоение общеобразовательных программ детьми-инвалидами.

8. Родителям (законным представителям), имеющим детей-инвалидов, осуществляющим воспитание и обучение их на дому самостоятельно,

органами управления образованием компенсируются затраты в размерах, определяемых государственными и местными нормативами финансирования затрат на обучение и воспитание в государственном или муниципальном образовательном учреждении соответствующего типа и вида.

9.Дополнительные расходы, связанные с осуществлением обучения и воспитания ребенка-
инвалида на дому и в негосударственном образовательном учреждении, сверх установленного норматива финансирования производятся родителями (законными представителями).
(Статья 18. Воспитание и обучение детей-инвалидов)
Образовательные учреждения совместно с органами социальной защиты населения и органами здравоохранения обеспечивают дошкольное, внешкольное воспитание и образование детей-инвалидов, получение инвалидами среднего общего образования, среднего профессионального и высшего профессионального образования в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Список используемых источников

Нормативные правовые акты:

1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.)
2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025)
3. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (в ред. от 08.08.2024г.)
4. Федеральный закон "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" от 24.11.1995 (ред. от 29.10.2024)

Основные источники:

1 Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с.
2. Братановский, С.Н. Административное право : учебник / С.Н. Братановский, А.А. Мамедов. - М. : Юнити -Дана, 2020. - 543 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 -02571 -1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426495
3. Административное право России : учебник / под ред. В.Я. Кикоого, И.Ш. Килясханова, П.И. Кононова. - 4 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити -Дана, 2021. - 687 с. - (Dura lex, sed lex). - ISBN 978 - 5 -238 -01590 -3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114572

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.12»

2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум».
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)
5. http://www.rg.ru (официальный сайт «Российской газеты»)

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ОПЦ.04 ГРАЖДАНСКОЕ ПРАВО

разработал: Гибадуллина Гульшат Шарифулловна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Код	Наименование компетенции
ПК 1.1.	Осуществлять профессиональное толкование норм права.
ПК 1.2.	Применять нормы права для решения задач в профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных технологий.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять на практике нормы гражданского законодательства;
- составлять договора и доверенности;
- анализировать и решать юридические проблемы в сфере гражданских правоотношений;
- оказывать правовую помощь субъектам гражданских правоотношений

По учебному плану на практические занятия предусмотрено **36 часов.**

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Наименование темы	**Практическая работа**		**Кол-во часов (очная форма обучения)**
	Номер	Наименование	
Тема 1.4. Субъекты гражданского права		Решение правовых ситуаций по теме 1.4	2
Тема 1.5. Объекты гражданского права		Решение правовых ситуаций по теме 1.5	2
Тема 1.6. Осуществление и защита гражданских прав		Решение правовых ситуаций по теме 1.6	2
Тема 1.8. Сделки		Решение задач по теме 1.8	2
Тема 1.9. Исковая давность и другие сроки в гражданском праве		Решение правовых ситуаций по теме 1.9	2
Тема 2.1. Общие положения о праве собственности и иных вещных правах		Решение правовых ситуаций по теме 2.1	2
Тема 2.2. Приобретение и защита права собственности		Решение правовых ситуаций по теме 2.2	2
Тема 2.3. Защита права собственности и иных вещных прав		Решение правовых ситуаций по теме 2.3	2
Тема 3.1. Общие положения об обязательствах		Решение правовых ситуаций по теме 3.1	2
Тема 3.2. Исполнение и прекращение обязательств и способы обеспечения		Решение правовых ситуаций по теме 3.2	2
Тема 3.3. Гражданско-правовой договор		Выполнение тестовых заданий по теме 3.3	2

Тема 3.4. Виды договоров		Решение правовых ситуаций по теме 3.4	2
Тема 4.1. Договоры на передачу имущества в собственность		Решение правовых ситуаций по теме 4.1	2
Тема 4.3. Договоры на передачу имущества в пользование		Решение задач по теме 4.3.	2
Тема 4.4. Договоры на выполнение работ		Решение тестовых заданий по теме 3.5	2
Тема 4.5. Договоры на оказания услуг и другие договоры		Решение тестовых заданий по теме 4.5	2
Тема 4.6. Внедоговорные обязательства		Решение правовых ситуаций по теме 4.6	2
Тема 5.1. Понятие и значение наследования и наследственного права		Решение правовых ситуаций по теме 5.1	2
ИТОГО			**36**

Тема 1.4. Субъекты гражданского права

Практическое занятие: решение правовых ситуаций по теме 1.4

Задача 1.

Тринадцатилетний Витя Морозов послал на конкурс в журнал «Юный техник» предложение об использовании силы течения реки для развода мостов. Его предложение получило первую премию, и редакция журнала рекомендовала Вите оформить заявку на выдачу патента на изобретение. Родители Вити полагали, что автором изобретения должен быть указан кто-либо из родителей, поскольку Вите всего 13 лет, и он самостоятельно не сможет осуществлять все права и обязанности, связанные с патентом на изобретение. Родители для подтверждения своей позиции обратились к знакомому изобретателю, который усомнился в правомерности признания автором одного из родителей, но и Витя, по его мнению, не сможет самостоятельно осуществлять целый комплекс прав и обязанностей, связанных с созданием изобретения.

Для получения квалифицированного разъяснения родители обратились к юристу.

Какой ответ им надлежит дать?

Ответ:

В соответствии со ст.28 Гражданского кодекса РФ за несовершеннолетних, не достигших 14 лет (малолетних), сделки, за исключением указанных в п.2 настоящей статьи, могут совершать от их имени только их родители, усыновители или опекуны. Из п.2 ст.28 ГК РФ следует, что малолетние в возрасте от 6 до 14 лет вправе самостоятельно совершать сделки, направленные на безвозмездное получение выгоды, не требующие нотариального удостоверения либо государственной регистрации. Для получения патента на изобретение нотариального удостоверению не требуется, а вот государственную регистрацию будут совершать родители от имени Вити, но они не могут присвоить себе его авторские права, т.к. это он придумал это изобретение весь комплекс прав, связанных с этим изобретением будет нести Витя.

Задача 2.

Четырнадцатилетний Алексей Синицын поступил на работу в общество с ограниченной ответственностью. Через несколько месяцев к директору общества пришел отец Синицына и рассказал, что Алексей неразумно расходует свой заработок: приобретает очень дорогие вещи, посещает рестораны и т.п. В то же время семья испытывает материальные затруднения, поскольку в семье помимо Алексея есть еще двое малолетних детей. К тому же мать Алексея является нетрудоспособной по состоянию здоровья. Директор с пониманием отнесся к проблемам семьи и распорядился выдавать Алексею на руки только часть зарплаты, а остальную часть выдавать его родителям.

Правильно ли поступил директор?

Ответ:

В соответствии с ч.2 ст. 26 Гражданского кодекса РФ, несовершеннолетние в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет вправе самостоятельно, без согласия родителей, усыновителей и попечителя распоряжаться своими заработком, стипендией и иными доходами.

Из ч.4 указанной статьи следует, что при наличии достаточных оснований суд по ходатайству родителей, усыновителей или попечителя либо органа опеки и попечительства может ограничить или лишить несовершеннолетнего в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет права самостоятельно распоряжаться своими заработком, стипендией или иными доходами, за исключением случаев, когда такой несовершеннолетний приобрел дееспособность в полном объеме в соответствии с пунктом 2 статьи 21 или со статьей 27 настоящего Кодекса. В данном случае, несмотря на то, что Алексей Синицын не приобрел дееспособность в полном объеме, какого-либо решения суда об ограничении его самостоятельного распоряжения своим заработком нет, поэтому директор поступил неправильно.

Задача 3.

В состав учебного института, являющегося негосударственным образовательным учреждением, входят несколько факультетов, научных лабораторий и учебных центров. В рамках новой структурной политики руководство института решило наделить отдельные структурные подразделения правами юридического лица, с тем чтобы они приобрели финансовую самостоятельность, оставаясь в составе института.

Регистрационная палата усомнилась в возможности существования в составе одного юридического лица других самостоятельных юридических лиц и обратилась за разъяснениями к консультанту.

Дайте консультацию.

Ответ:

В соответствии с ч.1 ст. 48 Гражданского кодекса РФ, юридическим лицом признается организация, которая имеет обособленное имущество и отвечает им по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять гражданские права, нести гражданские обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Юридические лица должны иметь самостоятельный баланс или смету.

Можно выделить следующие признаки юридических лиц: а) организационное единство; б) имущественная обособленность; в) самостоятельная имущественная ответственность по своим обязательствам; г) участие в гражданском обороте и в судебных инстанциях от своего имени. Организационное единство выражается в том, что юридическое лицо представляет собой организацию, которая имеет самостоятельный правовой статус, не связанный с правовым статусом создавших или входящих в нее участников (учредителей). Такая обособленность юридического лица закрепляется в учредительных и локальных нормативных актах организации, определяющих порядок ведения ее дел.

Наличие организационного единства предполагает также существование определенной внутренней структуры организации, которая бы отвечала целям и задачам юридического лица и выражалась в наличии у нее органов управления. Имущественная обособленность юридического лица означает, что имущество организации должно быть обособлено от имущества любых иных лиц, в том числе от имущества ее учредителей (участников).

Таким образом, регистрационная палата справедливо усомнилась в возможности существования в составе одного юридического лица, других самостоятельных юридических лиц. Это невозможно, так как в случае наличия административного подчинения институту, юридическое лицо уже не будет обладать самостоятельностью, и соответствовать определению и признакам юридического лица, изложенным в ГК РФ.

Тема 1.5. Объекты гражданского права

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 1.5

Задача 1.

В связи с расторжением брака между супругами Корниловыми возник спор о разделе совместно нажитого имущества. Андрей Корнилов настаивал на том, чтобы все имущество, состоящее из гарнитура мебели, столового и чайного сервизов, художественной библиотеки и другого имущества, было поделено поровну с учетом их стоимости. Елена Корнилова возражала против такого раздела, указывая, что в результате произойдет обесценение вещей, и предложила Корнилову взять мебельный гарнитур, а ей передать чайный и

столовый сервизы. Что касается книг, то она согласна их поделить по собраниям сочинений авторов. При этом она просила лишь из Полного собрания сочинений А.С. Пушкина передать ей последний том, в котором опубликована его переписка. Какую классификацию вещей необходимо учитывать при решении возникшего спора, и как должно быть распределено указанное имущество, если дело поступит в суд?

Ответ:

При разрешении данного спора следует учитывать такую классификацию вещей, как сложные вещи (ст. 134 ГК РФ). Таким образом, гарнитур мебели, столовый и чайный сервизы, художественная библиотека, являются сложными вещами, которые обладают определенным набором признаков: 1) все они состоят из разнородных вещей; 2) составляющие части, из которых состоит сложная вещь, физически не связаны между собой; 3) совокупность вещей образует единое целое, которое используется по общему назначению; 4) каждая из частей, составляющих сложную вещь, может использоваться самостоятельно по тому же назначению, что и вместе с ними и при этом не выполняет применительно к ним роль принадлежности.

В случае, если супруги обратятся за разрешением спора о разделе имущества в суд, то для разрешения данного дела надлежит руководствоваться положениями ст. 38 Семейного кодекса РФ (Раздел общего имущества супругов), на которые имеется отсылка в ГК РФ (ч. 4 ст. 256). В соответствии с п. 3 ст. 38 СК РФ, при разделе общего имущества супругов суд по требованию супругов определяет, какое имущество подлежит передаче каждому из супругов. В случае, если одному из супругов передается имущество, стоимость которого превышает причитающуюся ему долю, другому супругу может быть присуждена соответствующая денежная или иная компенсация. По всей видимости, в просьбе Елены Корниловой о передаче ей последнего тома Полного собрания сочинений А. С. Пушкина будет отказано, поскольку данное издание, скорее всего, будет также признано сложной вещью, деление которой приведет к потере ее ценности. Однако, при согласии Андрея Корнилова просьба бывшей супруги может быть удовлетворена судом.

Задача 2.

Сидорчук пришел в комиссионный магазин купить скрипку. Скрипка вместе со смычком была помещена в футляр, и рядом с ними была проставлена цена. Сидорчук пошел в кассу и пробил чек на указанную сумму. Продавец подал Сидорчуку скрипку без смычка и футляра. Сидорчук стал требовать передачи ему смычка и футляра. Продавец ответил, что цена стояла только за скрипку. Кто прав в этом споре?

Ответ:

В соответствии со ст. 135 ГК РФ, скрипка, футляр и смычок образуют главную вещь и ее принадлежности. Правовое значение деления вещей на главную и принадлежность состоит в том, что принадлежность следует судьбе главной вещи. Это означает, что по сделке, объектом которой является главная вещь, должна быть передана и ее принадлежность. Если иное не предусмотрено договором купли-продажи, продавец обязан одновременно с передачей вещи передать покупателю ее принадлежности, а также относящиеся к ней документы (технический паспорт, сертификат качества, инструкцию по эксплуатации и т.п.), предусмотренные законом, иными правовыми актами или договором (п. 2 ст. 456 ГК РФ).

Задача 3.

При продаже на Невском проспекте художниками своих картин один из покупателей выбрал картину с изображением моста через Неву. При упаковке картины художник предупредил покупателя, что он передает единственный экземпляр картины и что ему необходимо будет явиться на квартиру покупателя для воспроизведения картины. Покупатель усомнился в правомерности требований художника, так как он становится собственником картины, а художник утрачивает на нее все права.

Какое разъяснение должно быть дано продавцу и покупателю, если они обратятся в юридическую консультацию? В чем различие между материальными и нематериальными объектами гражданского права? Что представляют собой результаты интеллектуальной деятельности как объекты гражданских прав?

Ответ:

Результаты творческой деятельности в отличие от вещей представляют собой блага нематериальные. Так, произведение литературы или искусства есть совокупность новых идей, образов, понятий. Но объектами гражданских правоотношений они становятся лишь тогда, когда облекаются в какую-либо объективную форму, обеспечивающую их восприятие другими людьми. Так, литературное произведение может быть зафиксировано в рукописи, художественное - в картине. Материальный носитель творческого результата (картина), выступает в качестве вещи и может передаваться в собственность другим лицам. Но сам результат творческой деятельности, будучи благом нематериальным, сохраняется за его создателем и может использоваться другими лицами лишь по согласованию с ним, за исключением случаев, указанных в законе.
Таким образом, покупатель приобрел право собственности на картину и может делать с ней, что хочет, даже уничтожить. При этом он не обязан предоставлять право доступа к картине художнику. В тоже время художник обладает исключительным правом использования изображения, присутствующего на конкретной картине. Он может повторить это изображение на других картинах и извлекать из этого материальную выгоду, без его согласия невозможно использование в коммерческих целях указанного изображения, в том числе и покупателем картины.

Задача 4.

Гражданка Хромова в связи с отъездом в длительную командировку за границу передала своей соседке на время отсутствия в пользование корову, оговорив, что она должна за ней ухаживать и содержать. Во время действия договора корова отелилась. Соседка решила оставить теленка себе. Вернувшись из командировки, Хромова потребовала возврата коровы и теленка, заявив, что полученное молоко от коровы - вполне достаточная компенсация за содержание коровы.

Как должен быть разрешен возникший спор?

Ответ:

Результатами использования животных могут являться плоды и продукция, определение права собственности на которые осуществляется в соответствии со ст. 136 ГК. В соответствии со ст.136 Гражданского кодекса РФ, поступления, полученные в результате использования имущества (плоды, продукция, доходы), принадлежат лицу, использующему это имущество на законном основании, если иное не предусмотрено законом, иными правовыми актами или договором об использовании этого имущества. Плоды имеют естественное (природное) происхождение, являются результатом

органического развития животных и растений. К ним относятся плоды фруктовых деревьев, приплод скота и птицы, приносимые ими продукты (молоко, яйца, шерсть) и т.п.
Таким образом, данный спор должен быть разрешен в пользу соседки Хромовой.

Тема 1.6. Осуществление и защита гражданских прав

Практическое занятие: решение правовых ситуаций по теме 1.6

Задача 1.

В результате совместного творческого труда трех начинающих музыкантов было создано несколько музыкальных произведений. Однако один из музыкантов, Булыгин, не был до конца удовлетворен достигнутыми результатами и настаивал на продолжении работы над этими произведениями. Двое же его соавторов считали работу полностью завершенной и предлагали немедленно выпустить в свет музыкальный альбом. Поскольку согласие по этому поводу между соавторами достигнуто не было, Булыгин заявил, что не возражает против выпуска альбома, но требует, чтобы его имя не фигурировало в числе соавторов и что он отказывается от всяких авторских прав на эти произведения. Соавторы приняли данное условие и выпустили альбом лишь под своими именами.

Альбом имел большой успех у публики и разошелся достаточно большим тиражом. По итогам года авторы альбома были выдвинуты на соискание престижной музыкальной премии. Под влиянием этих обстоятельств Булыгин пересмотрел свои взгляды на созданные с его участием произведения и сообщил своим соавторам, что тоже желает стать лауреатом премии, а также получить свою долю в уже начисленных гонорарах.

Соавторы отвергли данные требования Булыгина, заявив, что он сам добровольно отказался от своих прав на произведения и потому ни на что претендовать в настоящее время не может.
Булыгин обратился к юристу за советом по поводу возникшей ситуации.
Какие разъяснения могут быть даны Булыгину?

Ответ:

В соответствии со ст.8 Гражданского кодекса РФ, гражданские права и обязанности возникают из оснований, предусмотренных законом и иными правовыми актами, а также из действий граждан и юридических лиц, которые хотя и не предусмотрены законом или такими актами, но в силу общих начал и смысла гражданского законодательства порождают гражданские права и обязанности.
В соответствии с этим гражданские права и обязанности возникают, в том числе, в результате создания произведений науки, литературы, искусства, изобретений и иных результатов интеллектуальной деятельности.
Гражданские права на эти произведения возникают в силу самого факта их создания.
Иной подход необходим к упомянутым в этом подпункте изобретениям. Результат интеллектуальной деятельности в этом случае должен быть признан изобретением в порядке, предусмотренном Патентным законом, т.е. право на изобретение должно быть подтверждено патентом.
Таким образом, если Булыгин является соавтором произведений, то ни одно соглашение не может отменить соответствующее авторское право, в связи с тем, что оно возникает в результате создания произведений, а не заключения каких-либо соглашений или договоров.
Позиция соавторов Булыгина представляется неправомерной.

Задача 2.

Дача Фролова в течение зимы была дважды обворована неизвестными лицами. По окончании очередного дачного сезона Фролов перенес наиболее ценные вещи в темный чулан и на чердак. При этом в чулане он установил самодельный капкан на крупного зверя, а на чердаке соорудил устройство, с помощью которого с 3-метровой высоты падало тяжелое бревно при прикосновении к сложенным на чердаке вещам.
В январе Фролова вызвали в полицию, где ему было предложено дать объяснения по факту причинения тяжких телесных повреждений гражданину Крюкову, который был обнаружен на чердаке дачи со сломанным позвоночником и отмороженными ногами. Как выяснилось впоследствии, две предыдущие кражи имущества Фролова были также совершены Крюковым. По данному факту было возбуждено уголовное дело, но затем оно было прекращено по предусмотренным уголовно-процессуальным законодательством основаниям.
Крюков, признанный инвалидом I группы, обратился к Фролову с иском о возмещении вреда, причиненного утратой трудоспособности в связи с полученной травмой.
Подлежит ли иск Крюкова удовлетворению?

Ответ:

В данном случае имеет место косвенный умысел причинения вреда здоровью (ст. 111 либо ст.112 Уголовного кодекса РФ), поскольку согласно ч.2 ст. 25 Уголовного кодекса РФ преступление признается совершенным с косвенным умыслом, если лицо осознавало общественную опасность своих действий (бездействия), предвидело возможность наступления общественно опасных последствий, не желало, но сознательно допускало эти последствия либо относилось к ним безразлично. В данном случае Фролов осознавал общественную опасность своих действий, предвидел возможность наступления последствий и сознательно допускал эти последствия.
Общественные отношения, возникающие вследствие причинения вреда, регулируются Гражданским кодексом РФ, в частности гл. 59. В соответствии с п.1 ст. 1064 Гражданского кодекса РФ вред, причиненный личности или имуществу гражданина подлежит возмещению в полном объеме лицом, причинившим вред. Объем возмещения вреда устанавливается ст. 1085 ГК РФ. Поскольку оснований для освобождения Фролова от ответственности нет, а действия, повлекшие причинение вреда не являются правомерными, исковое заявление подлежит удовлетворению.

Тема 1.8. Сделки

Практическое занятие: Решение задач по теме 1.8

Задача 1.

Волкову по наследству перешел автомобиль «Жигули». Будучи признателен своему другу Яковлеву за ранее оказанные услуги и не умея управлять автомобилем, Волков заключил с Яковлевым договор, по которому он обязывался подарить Яковлеву легковой автомобиль «Жигули» немедленно по получении правоустанавливающих документов на автомобиль. Договор был удостоверен нотариусом.
Яковлев приступил к профилактическому ремонту автомашины и затратил на это значительную сумму. Однако после получения соответствующих документов Волков отказался подарить Яковлеву автомобиль. Яковлев предъявил в суде иск с требованием о передаче ему автомобиля.
Решите дело.

Ответ:
В данной задаче речь идет о договоре дарения: По договору дарения одна сторона (даритель) безвозмездно передает или обязуется передать другой стороне (одаряемому) вещь в собственность либо имущественное право (требование) к себе или к третьему лицу либо освобождает или обязуется освободить ее от имущественной обязанности перед собой или перед третьим лицом.
Данный договор содержит обещание дарения в будущем: Обещание безвозмездно передать кому-либо вещь или имущественное право либо освободить кого-либо от имущественной обязанности (обещание дарения) признается договором дарения и связывает обещавшего, если обещание сделано в надлежащей форме (пункт 2 статьи 574) и содержит ясно выраженное намерение совершить в будущем безвозмездную передачу вещи или права конкретному лицу либо освободить его от имущественной обязанности.
П. 2 ст. 574 ГК РФ «Форма договора дарения»: Договор дарения движимого имущества должен быть совершен в письменной форме в случаях, когда договор содержит обещание дарения в будущем. Таким образом форма договора соблюдена. На основании ст. 577 и ст. 578 ГК РФ оснований для отказа от исполнения договора дарения у Волкова нет. Иск Яковлева подлежит удовлетворению. Итого: Требование Яковлева правомочно. Таким образом, иск подлежит удовлетворению
У Волкова есть возможность отказаться от исполнения договора дарения, если он докажет, что после заключения договора имущественное или семейное положение либо состояние здоровья дарителя изменилось настолько, что исполнение договора в новых условиях приведет к существенному снижению уровня его жизни(ч. 1 ст. 577 ГК РФ).

Задача 2.

Галкин ввиду физического недостатка - слепоты попросил своего соседа по квартире Антонова подписать от его имени договор, по которому он взял взаймы у Григорьева 1 тысячу рублей. По истечении обусловленного срока Григорьев потребовал возвратить взятую взаймы сумму. Галкин отказался выполнить это требование, ссылаясь на отсутствие средств.
В судебном заседании выяснилось, что подпись Антонова никем не удостоверена, а сам он вообще выбыл неизвестно куда. Ссылаясь на несоблюдение формы договора займа, Галкин не признал иск, хотя и не отказывался от того, что деньги он получил и обещал возвратить долг при первой возможности.
Какое решение должен вынести суд?

Ответ:

В соответствии с ч.3 ст.160 Гражданского кодекса РФ, если гражданин вследствие физического недостатка, болезни или неграмотности не может собственноручно подписаться, то по его просьбе сделку может подписать другой гражданин. Подпись последнего должна быть засвидетельствована нотариусом либо другим должностным лицом, имеющим право совершать такое нотариальное действие, с указанием причин, в силу которых совершающий сделку не мог подписать ее собственноручно.
Однако при совершении сделок, указанных в пункте 4 статьи 185настоящего Кодекса, и доверенностей на их совершение подпись того, кто подписывает сделку, может быть удостоверена также организацией, где работает гражданин, который не может собственноручно подписаться, или администрацией стационарного лечебного учреждения, в котором он находится на излечении.
В данном случае, порядок предусмотренный законодательством не соблюден.

При этом, в соответствии со ст.808 Гражданского кодекса РФ, договор займа между гражданами должен быть заключен в письменной форме, если его сумма превышает не менее чем в десять раз установленный законом минимальный размер оплаты труда, а в случае, когда займодавцем является юридическое лицо, - независимо от суммы.
В данном случае сумма займа – 1000 рублей, поэтому договор считается заключенным в устной форме.
Таким образом, суд должен вынести решение в пользу Григорьева.

Тема 1.9. Исковая давность и другие сроки в гражданском праве

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 1.9

Задача 1.

Двое несовершеннолетних подростков, Дмитрий Петров и Василий Трошин, угнали автомашину Свиридова, которую в последующем сожгли в лесном массиве. Родители Петрова и Трошина договорились со Свиридовым о возмещении причиненного ущерба в добровольном порядке и в течение двух лет периодически выплачивали ему некоторые суммы. В последующем выплаты прекратились, хотя Петровы и Трошины по-прежнему обещали Свиридову погасить свой долг.
Через четыре года, устав от обещаний, Свиридов обратился в суд с иском к Петрову, родители которого неплохо зарабатывали. Суд привлек к участию в качестве третьего лица, не заявляющего самостоятельных требований на предмет спора, Трошина. Адвокат Трошина заявил об истечении исковой давности. Суд, однако, данное заявление не принял во внимание и удовлетворил заявленный иск. В судебном решении было отмечено, что Трошин не является стороной в данном деле, а Петров о применении исковой давности не заявлял.
Правильно ли решение суда?

Ответ:

В соответствии с ч.2 ст.199 Гражданского кодекса РФ, заявить об истечении исковой давности может сторона в споре, т.е. участник спорного материально-правового отношения. Недопустимо подменять данное понятие процессуальным понятием сторона в деле, т.е. истцом или ответчиком (ст. 33 ГПК, п. 1 ст. 34 АПК), что, к сожалению, встречается не только в практике судов, но произошло и в Постановлении ВС и ВАС N 15/18 (п. 4). Между тем названные понятия не всегда тождественны, поскольку сторона в споре может быть в процессе не только истцом или ответчиком, но и третьим лицом. В данном качестве может выступать, например, сопричинитель вреда, к которому, однако, не предъявлен иск. В этой и подобной ей ситуациях право третьего лица заявлять об исковой давности не вызывает сомнений.
Таким образом, решение суда не правильное.

Задача 2.

2 июня Елагина приобрела в универмаге зимние сапоги. Спустя несколько дней к ней пришла в гости подруга и убедила ее в том, что сапоги такого фасона уже выходят из моды и ей следует купить более подходящую пару. 18 июня Елагина пришла в универмаг и попросила обменять купленные сапоги на другую модель. Однако работники универмага отказались это сделать, сославшись на пропуск Елагиной установленного Законом РФ «О защите прав потребителей» 14-дневного срока. Елагина настаивала на своих требованиях,

указывая, что: а) 16 и 17 июня универмаг был закрыт в связи с выходными днями; б) 12 июня был государственный праздник; в) в период с 8 по 15 июня она была больна, что подтверждается больничным листом. Кроме того, по ее мнению, о пропуске срока в данном случае вообще говорить не приходится, так как исчисление соответствующего срока должно начинаться со времени наступления зимнего сезона.
Кто прав в данном споре? Изменится ли решение задачи, если Елагина обратилась бы в универмаг соответственно 15 или 19 июня?

Ответ:
В соответствии со ст.191 ГК РФ течение срока, определенного периодом времени, начинается на следующий день после календарной даты или наступления события, которыми определено его начало. Из ст.193 ГК РФ следует, что если последний день срока приходится на нерабочий день, днем окончания срока считается ближайший следующий за ним рабочий день.
В соответствии с ч.1 ст.25 Закона РФ "О защите прав потребителей" от 07.02.1992 г., потребитель вправе обменять непродовольственный товар надлежащего качества на аналогичный товар у продавца, у которого этот товар был приобретен, если указанный товар не подошел по форме, габаритам, фасону, расцветке, размеру или комплектации. Потребитель имеет право на обмен непродовольственного товара надлежащего качества в течение четырнадцати дней, не считая дня его покупки. Обмен непродовольственного товара надлежащего качества проводится, если указанный товар не был в употреблении, сохранены его товарный вид, потребительские свойства, пломбы, фабричные ярлыки, а также имеется товарный чек или кассовый чек либо иной подтверждающий оплату указанного товара документ.

В данном случае окончание срока, установленного в ст.25 вышеуказанного Закона приходится на 16 июня. Так как указанный день и 17 июня выходные, окончание срока возврата товара приходится на ближайший рабочий день, то есть на 18 июня. Таким образом в данном споре права Елагина. Если бы она обратилась 15 июня, то также была бы права, а вот если 19 июня, то срок уже считался бы пропущенным. Факт болезни и государственного праздника в данном случае значения не имеют.
С началом соответствующего сезона исчисляется гарантийный срок, который Елагина перепутала со сроком возврата товара надлежащего качества.

Задача 3.

Груздев по просьбе своего знакомого Савельева предоставил ему во временное пользование свою автомашину, оформив соответствующую доверенность. Стороны договорились, что машина будет возвращена Груздеву по его первому требованию. 16 мая 2000 г. Груздев в письменной форме потребовал от Савельева возврата машины, однако через два дня Груздев трагически погиб. Его жена знала о том, что машина не возвращена Савельевым, но соответствующих требований не заявила. 20 мая 2003 г. Савельев по собственной инициативе возвратил машину Груздевой, но через несколько дней заявил, что сделал это по ошибке, так как не знал, что исковая давность уже истекла. На этом основании он просил Груздеву передать ему машину, так как в противном случае он истребует ее через суд. Груздева выполнить просьбу Савельева отказалась.
В чью пользу будет решен спор, если дело будет передано на рассмотрение суда?

Ответ:

В соответствии со ст.208 Гражданского кодекса РФ, исковая давность не распространяется на требования собственника или иного владельца об устранении всяких нарушений его права, хотя бы эти нарушения не были соединены с лишением владения.
В данном случае, машина должна была войти в состав наследства и право собственности на нее должно было перейти к наследникам по завещанию или закону, с большой долей вероятности к жене Груздева.
В соответствии со ст.188 ГК РФ действие доверенности прекращается в случае смерти гражданина, выдавшего доверенность.
Таким образом, у Савельева отсутствуют какие-либо основания для владения автомашиной Груздева. Кроме того, в соответствии со ст.206 ГК РФ, должник или иное обязанное лицо, исполнившее обязанность по истечении срока исковой давности, не вправе требовать исполненное обратно, хотя бы в момент исполнения указанное лицо и не знало об истечении давности.
Спор будет решен в пользу Груздевой.

Тема 2.1. Общие положения о праве собственности и иных вещных правах

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 2.1

Задача 1.

Художник Романов написал картину и выставил ее на продажу в одной из художественных галерей Москвы, где ее вскоре купил один из московских банков для украшения переговорной комнаты. Впоследствии некоторые фрагменты этой картины были воспроизведены в дизайне других помещений банка. При составлении каталога своих произведений Романов вспомнил о проданной им картине и обратился к банку с требованием передать ему эту картину на время, необходимое для фотосъемки. Банк отказался выполнить это требование, и тогда Романов обратился в суд с иском об истребовании картины из владения банка на основании ст. 302 ГК. Обоснованием данного требования послужило то, что международными конвенциями по авторскому праву и ст. 1225 ГК признано право интеллектуальной собственности на творческие произведения, к которым относится и написанная им картина.
Вправе ли автор картины защищать свои авторские права таким образом? Как соотносится право собственности и право интеллектуальной собственности? Может ли банк как собственник картины воспроизвести некоторые ее фрагменты в дизайне своего офиса без согласия автора?
Изменится ли решение, если художник продал банку проект поздравительного адреса со стихотворением в честь одного из известных политических деятелей, а потом потребовал передать ему копию этого адреса для перепечатки стихотворения, которое он забыл?

Ответ:

Правовые нормы в отношении объектов интеллектуальной собственности означают существование следующего принципа.
Принцип правовой охраны - никто не имеет права использовать объект интеллектуальной собственности без разрешения правообладателя, поэтому любое неразрешенное использование объекта является нарушением закона, а лицо, допустившее такое использование, - нарушителем закона.
Этот простой принцип часто превратно понимается из-за дуализма интеллектуальной собственности, поскольку объект интеллектуальной собственности существует в виде нематериального объекта (изобретения, литературного произведения, произведения

изобразительного искусства и т.д.) и материального объекта, в котором этот нематериальный объект воплощен (товар).
Принцип правовой охраны относится только к нематериальным объектам интеллектуальной собственности и не может относиться к материальному объекту, в котором воплощен объект интеллектуальной собственности. Например, покупатель книги имеет право использовать книгу, в которой воплощено литературное произведение, по ее основному предназначению, т.е. для чтения, изучения, цитирования, критики, полемики и т.д., но не имеет права использовать объект интеллектуальной собственности (литературное произведение), воплощенный в книге. Владелец книги не имеет права воспроизводить произведение (копировать), переводить его, публично исполнять, размещать в Интернете и т.д. Аналогичное положение справедливо и для иных объектов интеллектуальной собственности.
В соответствии с принципом исчерпания права на распространение владелец книги может продать ее иным лицам, подарить и даже выбросить. Например, после приобретения книги для ее дальнейшего распространения не требуется согласия правообладателя произведения, воплощенного в книге. Точно также покупатель любого иного товара может использовать его по прямому предназначению (телевизор - для просмотра телепередач, плеер - для прослушивания музыки или просмотра фильмов, компьютер - для деловых или развлекательных целей, автомобиль - как транспортное средство и т.д.), а также продать его, подарить, выбросить. Копирование таких товаров, как правило, невозможно или требует больше средств, чем приобретение нового товара.
Таким образом, принцип правовой охраны относится только к объектам интеллектуальной собственности, но не имеет отношения к товарам, в которых эти объекты воплощены. Следовательно, любые товары, в которых воплощены объекты интеллектуальной собственности, могут свободно использоваться по их прямому предназначению, продаваться, обмениваться и т.д. Ради такого предназначения потребительские товары производятся и приобретаются.
Таким образом, банк имеет право отказать художнику в предоставлении его картины, но не имеет право использовать фрагменты картины в дизайне офиса без согласия автора. Суд откажет Романову в иске об истребовании картины на основании ст. 302 ГК РФ.
Во втором случае решение не изменится, собственник обладает правом владения, пользования, распоряжения вещью и поэтому не обязан передавать ее по требованию третьих лиц.

Задача 2.

Гражданка Соколова, имеющая на праве собственности двухкомнатную квартиру, решила подарить долю в праве собственности на нее в размере 1/2 своей несовершеннолетней внучке Карине. Соответствующий договор дарения доли был удостоверен нотариусом и представлен на государственную регистрацию. Государственный регистратор при внесении записи в Единый реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним столкнулся со сложностями, поскольку такого объекта, как доля в праве собственности, у Соколовой ранее не было, а значит, она не могла передать те права, которых не имела ранее. Для того чтобы произвести оформление соответствующего перехода прав, регистратор предложил отказаться от использования договора дарения и заключить новый договор, согласно которому Соколова и ее внучка Карина купили бы в равных долях ту же самую квартиру у Соколовой. Подобный вариант решения не устроил Соколову, которая хотела именно подарить долю внучке. Тем не менее, регистрация была приостановлена.
Для того чтобы как-то разобраться в возникшей проблеме, Соколова обратилась к одному из ведущих специалистов в области недвижимости.

Дайте ответ за этого специалиста. Что такое неисчерпаемость содержания права собственности и как она соотносится с возможными его ограничениями? В какой статье ГК эта неисчерпаемость закреплена?

Ответ:

Владение, пользование, распоряжение вещью составляют триаду правомочий собственника и определяют содержание права собственности. В праве собственности интерес субъекта реализуется наиболее полно (неисчерпаем), возводится практически в абсолют: его может ограничить только закон, обеспечивающий права и законные интересы третьих лиц, основы правопорядка и нравственности, оборону и безопасность государства. То есть право собственности все-таки может быть ограничено. Конституционный суд РФ признал, что право частной собственности не принадлежит к таким правам, которые в соответствии со ст.56 Конституции РФ не подлежат ограничению ни при каких условиях. Неисчерпаемость права собственности закреплена ч.2 ст. 209 Гражданского кодекса РФ.

В соответствии с ч.1 ст. 17 ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним», основаниями для государственной регистрации наличия, возникновения, прекращения, перехода, ограничения (обременения) прав на недвижимое имущество и сделок с ним являются, в том числе, договоры и другие сделки в отношении недвижимого имущества, совершенные в соответствии с законодательством, действовавшим в месте расположения объектов недвижимого имущества на момент совершения сделки.
Таким образом, если дарение доли в квартире Соколовой оформлено соответствующим договором, и он предоставлен Государственному регистратору, тот не имеет права отказать в оформлении перехода права собственности ½ квартиры внучке Соколовой Карине. Аргументы регистратора необоснованны и противоречат законодательству РФ.

Тема 2.2. Приобретение и защита права собственности

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 2.2

Задача 1.

Чернышев купил у Колесова легковой автомобиль «Жигули», удостоверив эту сделку у нотариуса. Через несколько дней после этого Колесов самовольно забрал автомобиль и отказался возвратить его до тех пор, пока Чернышев дополнительно не уплатит ему, Колесову, 30 000 руб. Чернышев обратился в суд с иском к Колесову, требуя возврата машины. Суд в иске отказал, ссылаясь на то, что Чернышев не успел зарегистрировать машину в ГИБДД на свое имя, а потому право собственности на нее у Чернышева не возникло. Сделка же между Чернышевым и Колесовым должна считаться несостоявшейся. Решите дело.

Ответ:
Из ч.1 ст. 223 Гражданского кодекса РФ следует, что право собственности у приобретателя вещи по договору возникает с момента ее передачи, если иное не предусмотрено законом или договором.
В соответствии с ч.2 ст.233 ГК РФ, в случаях, когда отчуждение имущества подлежит государственной регистрации, право собственности у приобретателя возникает с момента такой регистрации, если иное не установлено законом.

Автомобиль не относится к имуществу, отчуждение которого подлежит государственной регистрации, как в случае с недвижимостью, в связи с чем момент перехода права собственности на автомобиль обусловлен моментом передачи по общему правилу, а не моментом государственной регистрации. Сделка между Чернышевым и Колесовым должна считаться состоявшейся. Регистрация машины в ГИБДД осуществляется с целью ее учета, а не для фиксации момента перехода права собственности. Таким образом, приобрести автомобиль можно без регистрации в ГИБДД, но нормально использовать в повседневной жизни при этом, проблематично.

Задача 2.

По договору финансовой аренды (договору лизинга) арендодатель закупил для арендатора у продавца оборудование, которое было передано арендатору по приемосдаточному акту. В связи с возникшим на предприятии арендатора по неустановленным причинам пожара оборудование пришло в негодность и не подлежит восстановлению.
Кто понесет имущественные последствия уничтожения оборудования?

Ответ:
Из ст. 669 Гражданского кодекса РФ следует, что риск случайной гибели или случайной порчи арендованного имущества переходит к арендатору в момент передачи ему арендованного имущества, если иное не предусмотрено договором финансовой аренды.
Таким образом, если в договоре стороны не оговорили иное, имущественные последствия понесет арендатор.

Задача 3.

К фермерскому хозяйству Огурцова пристала корова. Поскольку корову нечем было кормить, фермер забил корову, мясо продал на рынке, а шкуру передал на кожевенный завод в обмен на изделия из кожи.
Через два месяца объявился собственник коровы.
К кому и какие требования он может предъявить?

Ответ:
Из ст. 669 Гражданского кодекса РФ следует, что риск случайной гибели или случайной порчи арендованного имущества переходит к арендатору в момент передачи ему арендованного имущества, если иное не предусмотрено договором финансовой аренды.
Таким образом, если в договоре стороны не оговорили иное, имущественные последствия понесет арендатор.

Тема 2.3. Защита права собственности и иных вещных прав

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 2.3

Задача 1.

Два брата, Константин и Борис, после смерти отца получили в наследство жилой дом, сарай и другое имущество. При разделе имущества Константин получил право на 1/8 часть жилого дома, сарай и другое имущество, а Борис - право на 7/8 жилого дома. Вскоре районный отдел по земельным ресурсам и землеустройству закрепил за каждым из братьев в собственность соответствующие части земельного участка. При этом сарай, принадлежащий Константину, частично оказался на участке, предоставленном Борису. Борис поставил забор, отделивший его земельный участок от участка брата. Вследствие

этого Константин оказался фактически лишенным возможности пользоваться той частью сарая, которая находится на соседнем участке.
Константин предъявил в суде иск к Борису об устранении препятствий, чинимых ему в пользовании сараем. Борис, в свою очередь, потребовал, чтобы Константин убрал сарай с его участка.
Как решить это дело?

Ответ:
Спор двух братьев Константина и Бориса регулируется ст. 272 ГК РФ, из которой следует:
1. При прекращении права пользования земельным участком, предоставленного собственнику находящегося на этом участке недвижимого имущества (статья 271), права на недвижимость, оставленную ее собственником на земельном участке, определяются в соответствии с соглашением между собственником участка и собственником соответствующего недвижимого имущества. 2. При отсутствии или недостижении соглашения, указанного в пункте 1 настоящей статьи, последствия прекращения права пользования земельным участком определяются судом по требованию собственника земельного участка или собственника недвижимости. Собственник земельного участка вправе требовать в судебном порядке, чтобы собственник недвижимости после прекращения права пользования участком освободил его от недвижимости и привел участок в первоначальное состояние.
В случаях, когда снос здания или сооружения, находящегося на земельном участке, запрещен в соответствии с законом и иными правовыми актами (жилые дома, памятники истории и культуры и т.п.) либо не подлежит осуществлению ввиду явного превышения стоимости здания или сооружения по сравнению со стоимостью отведенной под него земли, суд с учетом оснований прекращения права пользования земельным участком и при предъявлении соответствующих требований сторонами может: признать право собственника недвижимости на приобретение в собственность земельного участка, на котором находится эта недвижимость, или право собственника земельного участка на приобретение оставшейся на нем недвижимости, либо установить условия пользования земельным участком собственником недвижимости на новый срок.
В таком случае, так как сарай по сравнению со стоимостью отведенной под него земли позволяет снос данного сооружения, решение суда будет в пользу Бориса, если Константин не заключит с ним мирового соглашения и не договориться о пользовании земельным участком, на котором расположен данный сарай.

Задача 1.

Андреева и Дворкин поручили Сечкарь за вознаграждение заложить в ломбарде принадлежащие им вещи - мужское и дамское пальто и получить для них ссуду. Оба пальто были заложены Сечкарь в ломбарде, а затем выкуплены на деньги, данные Андреевой и Дворкиным, однако последним не возвращены. В связи с этим Андреева и Дворкин предъявили иск к Сечкарь о взыскании стоимости пальто. Суд на основании норм права о виндикационном иске обязал ответчика возвратить истцам пальто либо возместить их стоимость
Правильно ли решение суда?

Ответ:

Виндикационный иск предъявляется в силу того, что связь истца и ответчика состоит лишь в споре о владении вещью, т.е. является чисто вещной связью, связью по поводу вещи. Если же между сторонами по поводу спорной вещи имеются иные отношения - обязательственные (личные), то тем самым спор утрачивает свой вещный характер и не

может быть рассмотрен по правилам гл. 20 ГК. В этом случае должны применяться соответствующие нормы об обязательствах.
В данном случае между Андреевой, Дворкиным и Сичкарь существовали обязательственные правоотношения и виндикационный иск в данном случае заявлен быть не может. В данном конкретном случае предметом иска является неосновательное обогащение и именно по этим нормам иск и подлежит рассмотрению в суде. Решение суда не правильно.

Тема 3.1. Общие положения об обязательствах

Решение правовых ситуаций по теме 3.1

Задача 1.

Собственники двух расположенных по соседству дач заключили договор о том, что они будут поочередно производить весеннюю и осеннюю уборку обоих примыкающих к дачам земельных участков. Но так как участок Федорова вдвое больше участка Семенова, было также условлено, что за уборку, произведенную Семеновым, он получает от Федорова доплату в размере минимального размера заработной платы в месяц.
Первым уборку произвел Федоров. Но когда свои обязанности выполнил Семенов, Федоров от уплаты денег отказался, сославшись на то, что их договор не имеет юридической силы и носит чисто бытовой характер.
Обоснованы ли соображения Федорова?

Ответ:
Соображения Федорова необоснованны. Согласно ст. 421 ГК стороны могут заключить договор, как предусмотренный, так и непредусмотренный законом или иными актами.
Договор признается заключенным в момент получения лицом, направившим оферту, ее акцепта.

Задача 2.

Арсеньев условился со своим приятелем Новоселовым, артистом эстрады, что соберет у себя дома сослуживцев, которые хотели бы послушать в исполнении Новоселова эстрадные песни в домашней обстановке. Однако за час до назначенного времени Новоселов позвонил по телефону Арсеньеву и сообщил, что не придет, так как решил остаться дома, чтобы посмотреть по телевизору футбольный матч. Намеченное мероприятие пришлось отменить. Арсеньев полагает, что Новоселов обязан возместить ему все расходы, связанные с подготовкой встречи (стоимость закупленных им продуктов и напитков), а также компенсировать моральный вред.
Имеются ли у Арсеньева юридические основания для предъявления такого требования к Новоселову?

Ответ:
У Арсеньева нет оснований требовать от Новосельцева возмещения расходов и компенсации морального вреда. Так как между Арсеньевым и Новосельцевым не наступило гражданско-правовых обязательств, согласно ст. 8 ГК РФ. И согласно ст. 1100 РФ у Арсеньева нет оснований для возмещения ему морального вреда.

Задача 3.

Собственник жилого дома Кириллов, уезжая в отпуск, попросил своего соседа Николаева присмотреть за домом. Последний согласился. Через несколько дней после отъезда Кириллова его дом в результате урагана сильно пострадал: была повалена телевизионная антенна, сдвинута крыша, выбиты стекла. Много разрушений было причинено и внутри дома. После того как ураган затих, Николаев принялся за приведение дома соседа в порядок. Он установил антенну, вставил стекла в окна, исправил крышу и прибрал внутри дома.
По возвращении Кириллова Николаев попросил возместить ему расходы, понесенные им в связи с устранением последствий урагана в доме Кириллова. Последний не согласился с этим, поскольку он просил Николаева только присмотреть за домом, но не поручал ему производить какие-либо ремонтные работы. К тому же в этом году Кириллов собирается капитально отремонтировать дом, и ему все придется переделывать.
Кто прав в этом споре?

Ответ:
Все обязательства характеризуются общими чертами, наличие которых позволяет выделять обязательства среди иных гражданско-правовых отношений. К таким общим чертам (признакам) обязательств относятся следующие:
1) обязательства есть отношения имущественные; 2) они опосредуют перемещение материальных благ (товарообмен); 3) в обязательстве существует полная определенность лиц, участвующих в нем (относительное правоотношение); 4) обязанное лицо (должник) должно совершить строго определенное действие (передать определенное имущество, уплатить определенную сумму денег и т.п.); 5) в обязательстве интерес управомоченного лица (кредитора) удовлетворяется посредством действий лица обязанного (должника) (в результате акта передачи имущества должником, выполнения им работ и т.д.); 6) обязательство характеризуется повелительностью содержания: носитель права (кредитор) не столько сам действует, сколько требует определенного действия от лица обязанного (должника); 7) обязательство существует определенный или неопределенный срок. Невозможно существование бессрочных обязательств. (Исключение из этого правила составляет, например, обязательство из договора найма жилого помещения в государственном и муниципальном жилищном фонде социального использования, которое является бессрочным.)
1. В обязательстве принято выделять элементы: субъекты, объект и содержание. Субъектами обязательства являются: - лицо, управомоченное требовать определенного действия, - кредитор; - лицо, обязанное совершить такое действие, - должник. В соответствии с этим различаются две стороны: сторона кредитора и сторона должника. В обязательстве помимо должника и кредитора могут участвовать и иные субъекты - третьи лица.
2. Объектом (или предметом) обязательства является то, по поводу чего оно возникает и существует. Как следует из определения, обязательства возникают по поводу действий должника, таких как передача имущества (в том числе вещей, прав и т.п.), выполнение работ, уплата денег, оказание услуг и т.п. Таким образом, объектом обязательства является определенное действие, обеспечивающее перемещение (товарообмен) определенных материальных благ, т.е. такие действия, в которых определяющее значение в большинстве случаев имеет результат действий. Иногда объектом (предметом) обязательства именуют (в том числе и в законе) и само материальное благо, по поводу которого возникает обязательство (вещь, результат работы, услуга и т.д.). В зависимости от степени определенности объекта обязательства с "количественной стороны" различаются обязательства: - однообъектные - должник обязан передать кредитору одну определенную вещь (совокупность вещей), выполнить работу, оказать услугу и т.п. Большинство

обязательств - однообъектные; - альтернативные - должник обязан передать одну из двух или более вещей, передать вещь либо выполнить работу и передать ее результат кредитору, оказать одну из двух или более услуг и т.п. Право выбора принадлежит должнику, если иное не вытекает из закона, иных правовых актов или условий обязательства (ст. 320 ГК); - факультативные - должник обязан передать одну определенную вещь (совокупность вещей), выполнить определенную работу, оказать одну определенную услугу и т.п., но вправе заменить предмет исполнения. Если в альтернативном обязательстве должник обязывается к совершению того или другого действия (одного из двух или более действий), то в факультативном обязательстве должно быть совершено одно определенное действие, однако вместо этого должник вправе (но не обязан) совершить другое действие (например, передать другую вещь).
3. Содержание обязательства - это субъективные права и обязанности сторон. Правомочие кредитора принято называть правом требования, обязанность должника - долгом.

Из ст.307 ГК РФ следует, что в силу обязательства одно лицо (должник) обязано совершить в пользу другого лица (кредитора) определенное действие, как-то: передать имущество, выполнить работу, уплатить деньги и т.п., либо воздержаться от определенного действия, а кредитор имеет право требовать от должника исполнения его обязанности. В данной задаче Кириллов попросил Николаева присмотреть за домом. Понятие присмотреть не является определенным, в связи с чем отсутствуют основания утверждать о возникновении между ними обязательства.

Таким образом, в данном случае Кириллов прав, он не обязан возмещать Николаеву расходы за действия о выполнении которых он с ним не договаривался.

Тема 3.2. Исполнение и прекращение обязательств и способы обеспечения

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 3.2

Задача 1.

При рассмотрении дорожно-транспортного происшествия ГИБДД установила, что вред автомобилю Васина был причинен вследствие ненадлежащего состояния дорожного покрытия и нарушения правил дорожного движения водителем грузового автомобиля Елкиным. Суд установил, что при причинении вреда общество с ограниченной ответственностью «Автодор», отвечающее за состояние дорожного покрытия, допустило простую неосторожность, а Елкин - грубую неосторожность.
Васин просил суд взыскать всю сумму с Елкина, поскольку он узнал, что Елкин недавно продал свой дом в деревне и располагает необходимой суммой. Общество же «Автодор» не располагает денежными средствами, поскольку имеет задолженность перед бюджетом.
Судебный пристав взыскал с Елкина 70% причиненного ущерба.
Васин обратился в вышестоящий суд с жалобой на действия судебного пристава.
Основательна ли жалоба Васина?

Ответ:
В соответствии со ст.1080 ГК РФ, лица, совместно причинившие вред, отвечают перед потерпевшим солидарно. Солидарный характер ответственности лиц, совместно причинивших вред, объясняется неделимостью результата их вредоносных действий и необходимостью создания условий для восстановления нарушенных прав потерпевшего. Учитывая изложенное, Васину нужно руководствоваться ст. 323 ГК РФ: 1. При солидарной

обязанности должников кредитор вправе требовать исполнения как от всех должников совместно, так и от любого из них в отдельности, притом как полностью, так и в части долга. 2. Кредитор, не получивший полного удовлетворения от одного из солидарных должников, имеет право требовать недополученное от остальных солидарных должников. Солидарные должники остаются обязанными до тех пор, пока обязательство не исполнено полностью.
Таким образом, до тех пор пока задолженность не погашена в полном объеме, у Васина есть возможность потребовать возмещение всей суммы у Елкина, то есть его жалоба основательна. Форма вины в такой ситуации значения не имеет, и не может учитываться приставом при взыскании.

Задача 2.

Цементный завод по договору поставки должен был отгрузить во II квартале текущего года в адрес строительного треста 100 вагонов цемента. Фактически было отгружено 80 вагонов. Строительный трест взыскал с цементного завода неустойку за недопоставку продукции и потребовал восполнения недогруза. Завод отклонил требование треста на том основании, что за допущенную им недопоставку он уже понес наказание в виде уплаты неустойки.
Основательны ли возражения завода?

Ответ:
В соответствии со ст.310 ГК РФ, односторонний отказ от исполнения обязательства и одностороннее изменение его условий не допускаются, за исключением случаев, предусмотренных законом. Односторонний отказ от исполнения обязательства, связанного с осуществлением его сторонами предпринимательской деятельности, и одностороннее изменение условий такого обязательства допускаются также в случаях, предусмотренных договором, если иное не вытекает из закона или существа обязательства.
Из ст.396 ГК РФ следует, что уплата неустойки и возмещение убытков в случае ненадлежащего исполнения обязательства не освобождают должника от исполнения обязательства в натуре, если иное не предусмотрено законом или договором. Учитывая изложенное, возражения цементного завода неосновательны.

Задача 3.

Группа граждан, проживающих в одном подъезде многоквартирного дома, заключила с подрядчиком договор об установке на входную дверь их подъезда электромагнитного замка. Пунктом 5 договора было предусмотрено: «Стоимость работ составляет 12 тысяч 850 рублей. В доказательство заключения договора граждане до начала работ передают подрядчику 8 тыс. руб. Остаток суммы уплачивается после подписания подрядчику акта сдачи-приемки работ». Договор был подписан. Деньги переданы. Но еще до начала работ граждане отказались от договора, поскольку узнали, что установка замков в ближайшее время будет проводиться домоуправлением. Подрядчик отказался вернуть 8 тыс. рублей, ссылаясь на то, что это задаток.
Какие функции выполняет задаток? Можно ли считать задатком спорные 8 тыс. рублей?

Тема 3.3. Гражданско-правовой договор

Практическое занятие: Выполнение тестовых заданий по теме 3.3

Вариант 1

1. Договор купли-продажи является:

- а) реальным, взаимным, возмездным;
- б) консенсуальным, односторонним, возмездным;
- **в) консенсуальным, взаимным, возмездным;**
- г) реальным, односторонним, возмездным.

2. Существенными условиями договора купли-продажи являются:

- а) наименование товара;
- **б) наименование и количество товара;**
- в) цена;
- г) срок передачи товара.

3. Товаром по договору розничной купли-продажи является:

- а) любой товар;
- **б) товар, используемый для любых нужд;**
- в) товар, используемый для личных (бытовых) нужд, не связанных с извлечением прибыли;
- г) товар, используемый для извлечения прибыли.

4. Информация о продавце, товаре и изготовителе должна доводиться до покупателя:

- а) на русском языке;
- б) на любом языке на выбор производителя;
- **в) на всех существующих языках мира;**
- г) информация не обязательна.

5. Если в договоре купли-продажи не определено условие о качестве товара:

- **а) продавец обязан передать покупателю товар, пригодный для целей, для которых товар такого рода обычно используется;**
- б) товар должен соответствовать образцу или описанию;
- в) качество должно соответствовать договору купли-продажи;
- г) во всех перечисленных случаях.

6. Предложение принять участие в конкурсе направляется определенному кругу лиц по выбору организатора конкурса – это:

- а) открытый конкурс;
- **б) закрытый конкурс;**
- в) публичное обещание награды;
- г) публичный договор.

7. Публичный конкурс должен быть направлен:

- **а) на достижение каких-либо общественно полезных целей;**
- б) общественных задач;
- в) на награждение победителя;
- г) общественных задач и на награждение победителя.

8. В случае отказа организатора игр от их проведения в установленный срок участники игр вправе требовать:

- а) возмещения убытков;
- б) возмещения упущенной выгоды;
- в) возмещения морального вреда;
- **г) возмещения реального ущерба.**

9. Публичное обещание награды является:

- **а) односторонней сделкой;**
- б) многосторонней сделкой;
- в) возмездной;
- г) реальной.

10. Договор между организаторами и участниками игр оформляется:

- а) доверенностью;
- б) выдачей договора;
- **в) выдачей лотерейного билета;**
- г) договора или лотерейного билета.

11. Договор агентирования по общему правилу считается:

- а) реальным;
- **б) возмездным;**
- в) безвозмездным;
- г) безвозмездным, в том числе, когда он связан с осуществлением предпринимательской деятельности.

12. Лицо, совершающее действия в интересах другого лица, в договоре агентирования называется:

- а) исполнителем;
- б) принципалом;
- в) комиссионером;
- **г) агентом.**

13. Предметом агентского договора является:

- а) совершение агентом лишь юридических действий по поручению принципала;
- б) совершение агентом лишь фактических действий по поручению принципала;
- **в) совершение агентом за вознаграждение как юридических, так и фактических действий по поручению принципала;**
- г) совершение принципалом лишь юридических действий.

14. При отсутствии в договоре условий о порядке уплаты агентского вознаграждения принципал обязан уплачивать вознаграждение:

- **а) в течение недели с момента предоставления отчета;**
- б) в течение недели с момента подписания договора;
- в) в течение месяца с момента предоставления отчета;
- г) в течение месяца с момента подписания договора.

15. Агентские отношения могут быть выражены:

- а) письменным договором;
- б) доверенностью;
- **в) как доверенностью, так и письменным договором;**
- г) устным или письменным соглашением.

Вариант 2

1. Договор аренды зданий и сооружений заключается:

- **а) путем составления одного документа, подписанного сторонами;**
- б) путем обмена письмами (телеграммами);
- в) в нотариальной форме;
- г) в устной форме.

2. Договор аренды здания и сооружения, заключенный на срок не менее года, считается заключенным с момента:

- а) с подписанием сторонами акта передачи;
- б) подписания договора сторонами;
- **в) государственной регистрации;**
- г) нотариального удостоверения договора.

3. К числу существенных условий договора аренды здания и сооружения относятся:

- **а) условие о размере арендной платы;**
- б) условие об обязанности осуществления ремонта здания или сооружения одной из сторон;
- в) условие о пользовании земельным участком, на котором расположено здание или сооружение;
- г) условия о проведении капитального ремонта.

4. Договор аренды предприятия заключается:

- а) путем обмена письмами (телеграммами);
- **б) путем составления одного документа, подписанного сторонами;**
- в) в нотариальной форме;
- г) как в устной, так и в письменной форме.

5. Договор аренды предприятия считается заключенным с момента:

- а) с момента подписания предварительного договора;
- б) подписания договора сторонами;
- в) нотариального удостоверения договора;
- **г) с момента государственной регистрации договора.**

6. Осуществление текущего и капитального ремонта транспортного средства по договору аренды транспортного средства с экипажем является обязанностью:

- а) по соглашению между арендодателем и арендатором;
- б) арендатора;
- **в) арендодателя;**
- г) любой из сторон по договору.

7. Ответственность за вред, причиненный третьим лицам, арендованным транспортным средством с экипажем несет:

- а) экипаж;
- **б) арендодатель;**
- в) арендатор;
- г) любая из сторон по договору.

8. Договор аренды транспортного средства с экипажем должен заключаться:

- а) в устной форме;
- **б) в письменной форме;**
- в) как в устной, так и в письменной форме;
- г) в нотариальной форме.

9. Надлежащие состояние арендованного транспортного средства по договору аренды транспортного средства без экипажа обязан обеспечивать:

- а) экипаж;
- б) арендодатель;
- **в) арендатор;**
- г) любая из сторон по договору.

10. Управление арендованным транспортным средством и его эксплуатацию по договору аренды транспортного средства без экипажа осуществляет своими силами:

- а) подрядчик;
- б) арендодатель;
- **в) арендатор;**
- г) любая из сторон по договору.

11. Договор аренды является:

- **а) консенсуальным, двусторонним, возмездным;**
- б) реальным, взаимным, возмездным;
- в) консенсуальным, односторонним, возмездным;
- г) реальным, односторонним, возмездным.

12. Размер платы за пользование имуществом по договору аренды устанавливается:

- **а) договором аренды;**
- б) федеральным законом;
- в) договором аренды и федеральным законом;
- г) актами министерства и иных федеральных органов исполнительной власти.

13. Договор проката заключается:

- а) в устной форме;
- **б) в письменной форме;**
- в) в нотариальной форме;
- г) требуется государственная регистрация.

14. Договор проката заключается на срок:

- **а) до одного года;**
- б) до двух лет;
- в) до трех лет;
- г) на любой срок по соглашению сторон.

15. Ремонт имущества, сданного по договору проката является обязанностью:

- а) арендатора;
- **б) арендодателя;**
- в) любой из сторон по договору;
- г) если предусмотрено договором.

Вариант 3

1. Виды вкладов по условиям выдачи:

- **а) вклад до востребования и срочный вклад;**
- б) кредитный счет;
- в) банковский счет;
- г) банковский и кредитный счет.

2. Проценты на сумму банковского клада начисляются:

- а) с этого же дня;
- **б) со дня, следующего за днем ее поступления в банк;**
- в) на день закрытия вклада;
- г) начисляются с того дня который установлен в договоре.

3. Сберегательные сертификаты могут быть:

- а) ордерной;
- б) предъявительскими;
- в) именными;
- **г) предъявительскими или именными.**

4. Банк обязан зачислить поступившие на счет клиента денежные средства:

- а) в этот же день;
- **б) не позже дня, следующего за днем поступления в банк платежного документа;**
- в) не позже десяти дней, со дня поступления в банк платежного документа;
- г) в течение четырнадцати дней со дня поступления в банк платежного документа.

5. Списание денежных средств со счета:

- а) по согласованию сторон;
- б) осуществляется на основании распоряжения банка;
- **в) осуществляется на основании распоряжения клиента;**
- г) осуществляется на основании распоряжения третьих лиц.

6. Предметом договора ссуды (безвозмездного пользования) является:

- **а) индивидуально – определенная непотребляемая вещь;**
- б) недвижимое имущество;
- в) движимое имущество;
- г) любое имущество.

7. Существенным условием договора ссуды является:

- а) форма договора;
- **б) предмет;**
- в) обязанности сторон;
- г) срок договора.

8. Договор ссуды заключается:

- а) на срок до одного года;
- б) на срок не более 5 лет;
- в) на 10 лет;
- **г) на срок определяемый сторонами.**

9. Обязанность поддерживать вещь в исправном состоянии, включая осуществление текущего и капительного ремонта лежит:

- а) ссудодателе;
- **б) ссудополучателе;**
- в) на одной из сторон по соглашению в договоре;
- г) все варианты ответа правильные.

10. Изменение после заключения договора бытового подряда цены предоставленного подрядчиком материала:

- а) влечет перерасчет;
- б) возможен по соглашению сторон;
- в) если перерасчет меньше суммы указанной в договоре;
- **г) не влечет перерасчета.**

11. Работа оплачивается заказчиком:

- а) путем выдачи аванса;
- б) перед выполнением работ;
- в) после заключения договора;
- **г) после ее окончательной сдачи подрядчиком.**

12. Существенными условиями договора строительного подряда являются:

- а) о предмете;
- б) о цене;
- в) о сроке и цене;
- **г) о предмете, сроке и цене.**

13. Заказчик вправе вносить изменения в техническую документацию при условии, если дополнительные работы по стоимости не превышают:

- **а) десяти процентов;**
- б) двадцати процентов;
- в) двадцати пяти процентов;
- г) пятидесяти процентов.

14. Оплата работ по договору строительного подряда определяется:

- а) сметой;
- б) законом;
- **в) законом или договором;**
- г) договором или сметой.

15. Если иное не предусмотрено договором возмездного оказания услуг, исполнитель обязан оказать услуги:

- **а) лично;**

- б) вместе с заказчиком;
- в) с третьими лицами;
- г) поручителю.

Вариант 4

1. Заказчик вправе отказаться от исполнения договора возмездного оказания услуг при условии оплаты исполнителю:
- а) полного возмещения убытков;
- **б) фактически понесенных им расходов;**
- в) десяти процентов от суммы договора;
- г) в сумме определенным договором.

2. Предметом договора является совершение услугодателем:
- а) выполнение работ;
- **б) действий по заданию заказчика;**
- в) по созданию произведения;
- г) приобретение имущества.

3. Договор возмездного оказания услуг является:
- а) реальным, возмездным, двусторонним;
- б) реальным, возмездным;
- в) реальным, возмездным, односторонним;
- **г) консенсуальным, возмездным, двустороннеобязывающим.**

4. К договорам возмездного оказания услуг относятся:
- **а) поручение, комиссия, агентирование;**
- б) договор подряда;
- в) договор купли-продажи;
- г) договор аренды.

5. Возмещения вреда, вызванного уменьшением трудоспособности или смертью потерпевшего производятся:
- а) единовременно;
- **б) ежемесячно;**
- в) ежеквартально;
- г) по договору.

6. Суммы выплачиваемого гражданам возмещения вреда, причиненного жизни или здоровью потерпевшего, при повышении стоимости жизни:
- а) остаются неизменными;
- **б) подлежат индексации;**
- в) уменьшаются;
- г) перестают выплачиваться.

7. Вред причинен жизни или здоровью гражданина источником повышенной опасности – это основание для выплаты:
- **а) компенсации морального вреда;**
- б) возмещения вреда, причиненного вследствие недостатков товаров;
- в) возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность;
- г) нет правильного варианта ответа.

8. При причинении гражданину увечья возмещению подлежит:
- а) утраченный потерпевшим заработок;
- б) дополнительно понесенные расходы, вызванные повреждением здоровья;
- **в) утраченный потерпевшим заработок, дополнительно понесенные расходы, вызванные повреждением здоровья;**
- г) судебные расходы.

9. Размер компенсации морального вреда определяется:

- а) причинителем;
- б) потерпевшим;
- **в) судом;**
- г) судом и потерпевшим.

10. Вред, причиненный вследствие недостатков товара, подлежит возмещению:

- а) продавцом;
- б) изготовителем;
- в) продавцом и изготовителем;
- **г) продавцом или изготовителем по выбору потерпевшего.**

11. Вред, причиненный вследствие недостатков работы или услуги, подлежит возмещению лицом:

- **а) исполнителем;**
- б) продавцом;
- в) изготовителем и исполнителем;
- г) исполнителем или продавцом.

12. Вред, причиненный вследствие недостатков товара, работы или услуги, если срок годности или срок службы не установлен, подлежит возмещению:

- а) в течение одного года со дня производства товара;
- б) в течение трех лет со дня производства товара;
- в) в течение пяти лет со дня производства товара;
- **г) в течение десяти лет со дня производства товара.**

13. Вред, причиненный вследствие непредоставления достоверной информации о товаре, подлежит возмещению:

- а) продавцом, изготовителем;
- б) изготовителем, исполнителем;
- в) продавцом, исполнителем;
- **г) продавцом, изготовителем, исполнителем.**

14. Возмещение вреда, причиненного вследствие недостатков товаров, работ или услуг подлежит возмещению, только если товар приобретен:

- **а) в потребительских целях;**
- б) в предпринимательских целях;
- в) как в потребительских целях, так и в предпринимательских целях;
- г) нет правильного варианта ответа.

15. Если иное не предусмотрено законом или договором, риск случайной невозможности исполнения договора несет:

- **а) заказчик;**
- б) исполнитель;
- в) заказчик и исполнитель;
- г) третьи лица.

Вариант 5

1. Договор на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ является:

- а) консенсуальным, безвозмездным, двусторонним;
- **б) консенсуальным, возмездным, двусторонним;**
- в) реальным, безвозмездным, двусторонним;
- г) реальным, возмездным, двусторонним.

2. Исполнитель обязан провести научные исследования:

- **а) лично;**

- б) совместно с заказчиком;
- в) совместно с заказчиком или лично;
- г) с помощью третьих лиц.

3. Предметом договора является выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ:

- а) услуга;
- б) индивидуально – определенная вещь;
- **в) работа;**
- г) информация.

4. Каждая из сторон обязуется публиковать полученные при выполнении работ сведения, признанные конфиденциальными, только с согласия:

- **а) другой стороны;**
- б) третьих лиц;
- в) опубликование запрещено;
- г) в случаях, предусмотренных законом.

5. Предмет договора подряда на выполнение проектных и изыскательских работ:

- а) имущество;
- б) услуга;
- **в) работа и ее результат;**
- г) индивидуально-определенная вещь.

6. Вправе ли подрядчик передавать техническую документацию третьим лицам без согласования с заказчиком?

- а) вправе;
- **б) не вправе;**
- в) не вправе без согласования с субподрядчиком;
- г) вправе с согласия субподрядчика.

7. По государственному или муниципальному контракту подрядчиком может выступать:

- а) физическое лицо;
- б) юридическое лицо;
- **в) юридическое или физическое лицо;**
- г) органы государственной власти.

8. Особенностями договора на выполнение подрядных работ для государственных или муниципальных нужд являются:

- а) срок выполнения работ;
- б) субъектный состав заказчика, предназначение работ;
- в) предмет договора, предназначение работ;
- **г) субъектный состав заказчика, предмет договора, предназначение работ.**

9. По государственному контракту государственными заказчиками могут выступать:

- а) органы государственной власти;
- б) бюджетные учреждения;
- в) органы управления государственными внебюджетными фондами и бюджетные учреждения;
- **г) органы государственной власти, органы управления государственными внебюджетными фондами, бюджетные учреждения.**

10. Передача дара по договору дарения осуществляется только посредством:

- **а) его вручения, символической передачи либо вручения правоустанавливающих документов;**
- б) подписания договора одаряемым;
- в) подписания договора дарителем;
- г) подписания договора сторонами.

11. На принятие пожертвования:

- а) требуется разрешения, если стоимость дара превышает сумму 3000 рублей;
- б) требуется разрешения супруга;
- **в) не требуется чьего-либо разрешения или согласия;**
- г) если предмет дарения имущество.

12. В отношениях между коммерческими организациями дарение:

- а) допускается принятия в дар любых подарков;
- б) допускается принятия в дар любых подарков, если не противоречит уставу предприятий;
- **в) не допускается, за исключением обычных подарков;**
- г) с согласия сторон.

13. Договор, предусматривающий передачу дара одаряемому после смерти дарителя:

- **а) ничтожен;**
- б) считается заключенным;
- в) считается заключенным в пользу третьих лиц;
- г) считается не заключенным.

14. Вправе ли юридическое лицо, которому вещь принадлежит на праве хозяйственного ведения или оперативного управления подарить вещь?

- а) согласие собственника не требуется;
- **б) с согласия собственника;**
- в) если это обычный подарок;
- г) с согласия одаряемого.

15. Лицо, действовавшее в чужом интересе, обязано предоставить лицу, в интересах которого осуществлялись такие действия:

- а) договор;
- б) доверенность;
- в) расписку;
- **г) отчет.**

Вариант 6

1. Действия в чужом интересе без поручения относятся:

- **а) к односторонним сделка;**
- б) к двусторонним сделкам;
- в) возмездным;
- г) безвозмездным, двусторонним.

2. Обязательства из действий в чужом интересе продолжаются:

- а) до момента подписания договора;
- б) с момента подписания доверенности;
- **в) до момента одобрения или неодобрения этим лицом, в интересах которого они выполняются;**
- г) во всех перечисленных случаях.

3. Необходимые расходы и иной реальный ущерб, понесенные лицом, действовавшим в чужом интересе:

- а) не подлежат возмещению;

- **б) подлежат возмещению заинтересованным лицом;**
- в) не возмещаются, возмещаются только убытки;
- г) нет правильного варианта ответа.

4. Вознаграждение за действия в чужом интересе возможно тогда:

- а) когда прямо предусмотрено договором;
- **б) когда был достигнуть положительный результат;**
- в) в любом случае;
- г) в любом случае или когда прямо предусмотрено договором.

5. Кредитный договор заключается:

- а) в устной форме;
- **б) в письменной форме;**
- в) в нотариальной форме;
- г) как в письменной форме, так и в нотариальной форме.

6. По договору займа займодавец передает:

- **а) в собственность;**
- б) в пользование;
- в) во владение;
- г) на хранение.

7. Кредитный договор является:

- **а) консенсуальным;**
- б) односторонним или двусторонним в зависимости от субъектного состава;
- в) реальным;
- г) реальным, безвозмездным.

8. Изменение условий выпущенного в обращение займа:

- а) допускается с согласия сторон;
- б) допускается с согласия заемщика;
- в) допускается, если предусмотрено договором;
- **г) не допускается.**

9. По договору целевого займа заемщик должен использовать средства:

- **а) на определенные цели;**
- б) на покупку недвижимости;
- в) на покупку движимых вещей;
- г) на приобретение любого имущества.

10. По договору доверительного управления имуществом учредитель управления передает доверительному управляющему в отношении имущества:

- а) право владения и пользования;
- б) право распоряжения;
- **в) осуществление правомочий по владению, пользованию и распоряжению;**
- г) право собственности.

11. Договор доверительного управления имуществом заключается:

- а) в устной форме;
- **б) в письменной форме;**
- в) как в устной, так и в письменной форме;
- г) в нотариальной форме.

12. Договор доверительного управления имуществом может быть заключен на срок:

- а) до одного года;
- б) до двух лет;
- в) до трех лет;
- **г) до пяти лет.**

13. Доверительный управляющий несет ответственность перед учредителем управления в форме возмещения убытков, если убытки возникли:

- а) риска случайной гибели или порчи;
- **б) вследствие непреодолимой силы;**
- в) вследствие неосторожной вины учредителя управления;
- г) вследствие неосторожности вины доверительного управляющего.

14. Особенности доверительного управления ценными бумагами определяются:

- **а) законом;**
- б) договором;
- в) доверенностью;
- г) распоряжением.

15. По договору комиссии комиссионер выступает:

- **а) от своего имени;**
- б) от имени комитета;
- в) в соответствии с договором;
- г) в соответствии с доверенностью.

Вариант 7

1. Предметом договора комиссии является:

- а) совершение комиссионером фактических действий;
- б) совершение комиссионером любых юридических действий;
- **в) совершение, любых действий в соответствии с договором комиссии;**
- г) совершение комиссионером действий, определенных в доверенности

2. Вещи, поступившие к комиссионеру от комитента, либо приобретенные комиссионером за счет комитента:

- а) являются собственностью комиссионера;
- **б) являются собственностью комитента;**
- в) находятся в оперативном управлении комиссионера;
- г) находятся на ответственном хранении у комиссионера.

3. Договор комиссии является:

- **а) возмездным, консенсуальным;**
- б) безвозмездным, консенсуальным;
- в) возмездным, реальным;
- г) односторонним, консенсуальным.

4. Лицо, совершающее сделку для другого, в договоре комиссии называется:

- **а) комиссионером;**
- б) комитентом;
- в) принципалом;
- г) бенефициаром.

5. Договор коммерческой концессии является:

- а) безвозмездным;
- **б) возмездным;**
- в) реальным;
- г) односторонним.

6. Предметом договора коммерческой концессии является:

- а) нематериальные блага;
- б) имущественные права правообладателей;
- **в) исключительные права правообладателей;**
- г) личные неимущественные права.

7. Договор коммерческой концессии должен заключаться:

- а) в устной форме;
- **б) в письменной форме;**
- в) в нотариальной форме;
- г) как в устной, так и письменной форме.

8. Сторонами по договору коммерческой концессии могут быть:

- а) юридические лица;
- б) как коммерческие, так и некоммерческие организации;
- в) граждане и некоммерческие организации;
- **г) коммерческие организации и граждане, зарегистрированные в качестве индивидуальных предпринимателей.**

9. Пользователь, надлежащим образом исполнявший свои обязанности, имеет по истечении срока договора:

- **а) право на заключение договора на новый срок;**
- б) право не разглашать секреты производства;
- в) право контролировать качество товара;
- г) право оказывать техническую поддержку.

10. Особый режим гражданско-правовой ответственности по договору контрактации установлен:

- а) для заготовителя продукции;
- **б) для производителя продукции;**
- в) для обеих сторон в договоре;
- г) для обеих сторон в договоре, если это предусмотрено их соглашением.

11. Срок заключения договора энергоснабжения:

- а) не должен превышать 2 лет;
- б) не должен превышать 3 лет;
- в) не должен превышать 5 лет;
- **г) на неопределенный срок, если иное не предусмотрено соглашением сторон.**

12. Перерыв в подаче, прекращение или ограничение подачи энергии без согласования с абонентом допускается

- а) при неоплате электроэнергии абонентом;
- б) в случае текущего ремонта энергосетей;
- **в) в случае необходимости принять меры по предотвращения и ликвидации аварии;**
- г) прекращение подачи энергии допускается только по соглашению сторон.

13. Может быть возложена обязанность на заготовителя по договору контрактации осуществить переработку сельскохозяйственной продукции?

- **а) может быть;**
- б) не может быть;
- в) если не противоречит нормам Гражданского Кодекса Российской Федерации;
- г) с согласия производителя.

14. Допускается ли односторонний отказ абонента при расторжении договора энергоснабжения, с условием уведомления об этом энергоснабжающей организации и полной оплаты использованной энергии?

- **а) допускается;**
- б) не допускается;
- в) если абонентом выступает юридическое лицо;
- г) если данное условие содержится в договоре.

15. Предметом договора финансовой аренды (лизинга) могут быть:

- а) вещи, определяемые родовыми признаками;
- **б) непотребляемые вещи, используемые для предпринимательской деятельности;**
- в) земельные участки;
- г) леса.

Вариант 8

1. Риск случайной гибели арендованного имущества переходит к арендатору в момент:

- а) ни к кому не переходит;
- б) остается у арендодателя;
- в) в момент подписания договора;
- **г) в момент передачи ему арендованного имущества.**

2. В отношениях с продавцом арендатор и арендодатель выступают как:

- а) стороны в договоре;
- **б) солидарные кредиторы;**
- в) как долевые кредиторы;
- г) третьи лица.

3. Имущество, являющееся предметом договора финансовой аренды передается:

- а) арендодателем непосредственно арендатору;
- б) арендатором непосредственно арендодателю;
- **в) продавцом непосредственно арендатору;**
- г) продавцом непосредственно арендодателю.

4. Должен ли арендодатель уведомить продавца о том, что имущество предназначено для передачи его в аренду определенному лицу?

- **а) должен;**
- б) не должен;
- в) с согласия арендатора;
- г) по условием договора.

5. Договор мены является:

- а) консенсуальным, возмездным;
- б) консенсуальным, односторонним, возмездным;
- **в) консенсуальным, двустороннеобязывающим, возмездным;**
- г) реальным, односторонним, возмездным.

6. Если законом или договором мены не предусмотрено иное, право собственности на обмениваемые товары переходит к сторонам, выступающим по договору мены в качестве покупателей:

- а) после подписания договора мены;
- **б) одновременно после исполнения обязательств передать соответствующие товары обеими сторонами;**
- в) после исполнения обязательств передать соответствующие товар одной из сторон;
- г) с момента государственной регистрации договора.

7. Подлежит ли договор мены квартир или жилого дома государственной регистрации?

- **а) подлежит;**
- б) не подлежит;
- в) если только предусмотрено договором мены;
- г) только по нотариальному удостоверению.

8. Субъектный состав договора мены:

- а) граждане;
- б) юридические лица и органы муниципальной власти;
- **в) граждане и юридические лица;**
- г) граждане и государство.

9. Можно ли в договор мены включить условие о денежной доплате той стороне, имущество которой стоит дороже?

- **а) можно;**
- б) нельзя;
- в) при согласии обоих сторон;
- г) в случаях, предусмотренных законом.

10. Договор найма является:

- **а) консенсуальным, возмездным, двустороннеобязывающим;**
- б) реальным, взаимным, возмездным;
- в) консенсуальным, односторонним, возмездным;
- г) реальным, односторонним, возмездным.

11. Существенными условиями договора найма жилого помещения являются:

- а) условия о предмете договора;
- б) плата за жилое помещение;
- **в) условия о предмете договора, плата за жилое помещение;**
- г) форма договора.

12. Договор коммерческого найма жилого помещения заключается на срок:

- а) не свыше одного года;
- б) не превышающий двух лет;
- в) не превышающий трех лет;
- **г) не превышающий пяти лет.**

13. Договор найма жилого помещения заключается:

- а) в устной форме;
- **б) в письменной форме;**
- в) в нотариальной форме;
- г) как в устной, так и в письменной форме.

14. Наниматель жилого помещения вправе в любое время расторгнуть договор найма жилого помещения с письменным предупреждением наймодателя за:

- а) один месяц;
- б) два месяца;
- **в) три месяца;**
- г) шесть месяцев.

15. В случае невозможности возвратить в натуре неосновательно полученное приобретатель должен возместить потерпевшему:

- а) реальный ущерб;
- б) реальный ущерб и упущенную выгоду;
- **в) действительную стоимость, а также убытки;**
- г) убытки.

Вариант 9

1. Имущество, переданное во исполнение обязательства по истечении срока исковой давности возврату в качестве неосновательного обогащения:

- **а) не подлежит;**
- б) подлежит;
- в) подлежит на основании решения суда;
- г) подлежит по соглашению сторон.

2. Субъектный состав в обязательстве вследствие неосновательного обогащения:

- а) должник и потерпевший;
- **б) приобретатель и потерпевший;**
- в) приобретатель, должник и потерпевший;
- г) приобретатель, должник.

3. На сумму неосновательного денежного обогащения подлежат начислению:

- а) убытки;
- б) неустойка;
- в) упущенная выгода;
- **г) проценты за пользование чужими денежными средствами.**

4. Заработная плата, пенсии и пособия, предоставленные гражданину в качестве средства к существованию, при отсутствии недобросовестности с его стороны и счетной ошибки в качестве неосновательно обогащения возврату:

- **а) не подлежат;**
- б) подлежат;
- в) подлежат по решению суда;
- г) подлежат по соглашению сторон.

5. Несовершеннолетние в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет несут ответственность за причиненный вред:

- а) отвечают родители или опекуны;
- б) солидарно с родителями;
- **в) самостоятельно;**
- г) самостоятельно могут нести ответственность только после 18 лет.

6. На родителя, лишенного родительских прав, суд может возложить ответственность за вред, причиненный его несовершеннолетним ребенком:

- а) в течение года после лишения родителя родительских прав;
- б) в течение двух лет после лишения родителя родительских прав;
- **в) в течение трех лет после лишения родителя родительских прав;**
- г) не несут ответственность.

7. Вред, причиненный гражданином, ограниченным в дееспособности вследствие злоупотребления спиртными напитками возмещается:

- **а) самим причинителем вреда;**
- б) опекуном;
- в) попечителем;
- г) солидарно с попечителем.

8. Лица, совместно причинившее вред, отвечают перед потерпевшим:

- а) в долевом порядке;
- **б) солидарно;**
- в) на усмотрение суда;
- г) в зависимости от вины.

9. Вред, возникший вследствие умысла потерпевшего:

- а) подлежит возмещению в полном объеме;
- б) возмещаются только убытки;
- в) возмещается неустойка;
- **г) возмещению не подлежит.**

10. Договор перевозки груза является:

- **а) реальным;**
- б) консенсуальным;
- в) консенсуальным или реальным в зависимости от вида перевозки;
- г) консенсуальным или реальным в зависимости от содержания.

11. Если грузополучатель не участвует в заключении договора перевозки, самостоятельными сторонами договора являются:

- а) перевозчик и грузополучатель;
- **б) перевозчик и грузоотправитель;**
- в) перевозчик, грузоотправитель, грузополучатель;
- г) грузоотправитель и грузополучатель.

12. Прямым смешенным сообщением называется перевозка груза:

- а) несколькими транспортными организациями одного вида транспорта;
- б) несколькими видами транспорта через территории нескольких государств;
- в) несколькими транспортными организациями по единому транспортному документу;
- **г) несколькими видами транспорта по единому транспортному документу.**

13. Договор транспортной экспедиции является:

- а) безвозмездным;
- **б) возмездным;**
- в) возмездным или безвозмездным в зависимости от объема действий экспедитора;
- г) односторонним.

14. Договор транспортной экспедиции заключается:

- а) в устной форме;
- **б) в письменной форме;**
- в) в нотариальной форме;
- г) как в письменной, так и в нотариальной форме.

15. Договор ренты является:

- **а) реальным;**
- б) безвозмездным;
- в) консенсуальным;
- г) может быть консенсуальным или реальным.

Вариант 10

1. Имущество по договору ренты передается:

- а) бесплатно;
- б) за плату;
- **в) как за плату, так и бесплатно;**
- г) все ответы правильные.

2. Получателями постоянной ренты могут быть:

- **а) граждане;**
- б) индивидуальные предприниматели;
- в) коммерческие организации;
- г) граждане или коммерческие организации.

3. Постоянная рента выплачивается:

- а) ежемесячно;
- **б) по окончании каждого календарного квартала;**
- в) в соответствии с договором;
- г) по окончании года.

4. Постоянная рента увеличивается:

- **а) пропорционально установленного законом минимального размера оплаты труда;**
- б) пропорционально установленного законом прожиточного минимума;

- в) в соответствии с договором;
- г) в соответствии с договором, не менее 2 раз в год.

5. Договор подряда является:

- **а) консенсуальным, двустороннеобязывающим, возмездным;**
- б) реальным, взаимным, безвозмездным;
- в) консенсуальным, односторонним, возмездным;
- г) реальным, односторонним, возмездным.

6. Предметом договора подряда являются:

- а) индивидуально- определенная вещь;
- **б) работа и ее результат;**
- в) услуга;
- г) услуга или индивидуально- определенная вещь.

7. Если иное не предусмотрено договором подряда, работа выполняется:

- **а) из материалов подрядчика, его силами и средствами;**
- б) из материалов заказчика, его силами и средствами;
- в) из материалов субподрядчика, его силами и средствами;
- г) из материалов подрядчика, средствами заказчика.

8. Если иное не предусмотрено договором подряда, способ выполнения задания определяет:

- а) заказчик;
- **б) подрядчик самостоятельно;**
- в) субподрядчик;
- г) заказчик с субподрядчиком.

9. В договоре подряда указываются:

- а) конечный срок выполнения работ;
- б) начальный срок выполнения работ;
- **в) начальный и конечный сроки выполнения работ;**
- г) промежуточные сроки выполнения некоторых видов работ.

10. Пожизненная рента выплачивается в размере:

- а) прожиточного минимума;
- б) минимальной пенсии по возрасту;
- в) пособия по безработице;
- **г) не менее минимального размера оплаты труда.**

11. Предметом договора пожизненного содержания с иждивением может быть:

- а) движимое имущество;
- **б) недвижимое имущество;**
- в) недвижимое имущество и движимое имущество;
- г) любое имущество.

12. Стоимость общего содержания с иждивением в месяц должна быть:

- а) прожиточного минимума;
- б) не менее минимального размера оплаты труда;
- **в) не менее двух минимальных размеров оплаты труда;**
- г) не менее минимального размера оплаты труда или прожиточного минимума.

13. Договор, устанавливающий пожизненную ренту в пользу гражданина, который умер к моменту заключения договора:

- **а) ничтожен;**
- б) считается заключенным;
- в) считается заключенным, если не противоречит существенным условиям договора;
- г) если предусмотрено договором.

14. Пожизненная рента выплачивается:

- **а) по окончании каждого календарного месяца;**
- б) ежеквартально;
- в) ежегодно;
- г) в сроки установлены договором.

15. Договор поручения является:

- **а) консенсуальным;**
- б) реальным, возмездным;
- в) односторонним, возмездным;
- г) реальным, безвозмездным.

Вариант 11

1. Существенными условиями договора поручения являются:

- а) срок действия договора;
- **б) предмет договора;**
- в) обязанность доверителя;
- г) обязанность доверителя, предмет.

2. Поверенный совершает юридические действия от имени доверителя на основании:

- а) договора;
- б) приказа;
- **в) доверенности;**
- г) устного распоряжения.

3. Отказ поверенного от исполнения поручения доверителя не является основанием для возмещения:

- **а) убытков;**
- б) морального вреда;
- в) неустойки;
- г) морального вреда и неустойки.

4. В случае смерти поверенного наследники обязаны:

- а) продлить договора;
- б) изменить стороны в договоре;
- в) расторгнуть договор;
- **г) известить доверителя о прекращении договора поручения.**

5. Покупатель вправе отказаться от исполнения договора поставки в случае неисполнения продавцом требования покупателя об устранении ненадлежащего исполненного условия:

- а) комплекте товаров;
- **б) комплектности товара;**
- в) страховании товара;
- г) о качестве товара.

6. В договоре поставки, заключенном на срок два года, было указано количество товара и то, что товар поставляется партиями. Размер и периоды времени для поставки партий товара оговорены не были. Как должен поставщик исполнять свои обязанности по настоящему договору?

- а) никак, договор считается незаключенным;
- **б) поставка должна производиться равными партиями ежемесячно;**
- в) размер и сроки поставки партий определяются поставщиком;
- г) размер и сроки поставки партий определяет покупатель.

7. Договор купли-продажи, по которому продавец осуществляющий предпринимательскую деятельность обязуется передать в обусловленный

срок (и) производимые или закупаемые им товары покупателю для использования в предпринимательской деятельности или в иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним, и иным подобным использованием – это:

- а) договор розничной купли-продажи;
- б) договор контрактации;
- **в) договор поставки;**
- г) договор поставки товаров для государственных или муниципальных нужд.

8. В течение, какого периода времени со дня получения проекта государственного или муниципального контракта поставщик обязан рассмотреть его?

- а) в 10-дневнй срок;
- б) 15 дней;
- **в) в 30-дневный срок;**
- г) 2 месяца.

9. В течение, какого срока государственный заказчик должен возместить убытки, связанные с исполнением государственного контракта?

- а) не позднее 10 дней со дня передачи товара, если иное не предусмотрено Законом о защите прав потребителей или государственным контрактом;
- **б) не позднее 30 дней со дня передачи товара, если иное не предусмотрено Законом о защите прав потребителей или государственным контрактом;**
- в) не позднее 60 дней со дня передачи товара, если иное не предусмотрено Законом о защите прав потребителей или государственным контрактом;
- г) убытки по договору поставки товаров для государственных или муниципальных нужд не возмещаются.

10. При продаже предприятия права на фирменное наименование, товарный знак, знак обслуживания и другие средства индивидуализации продавца и его товаров, работ или услуг, а также принадлежащие ему на основании лицензии права использования таких средств индивидуализации:

- **а) переходят к покупателю, если иное не предусмотрено договором;**
- б) остаются у продавца;
- в) не могут использоваться покупателем без специального разрешения;
- г) прекращают свое действие.

11. Состав и стоимость продаваемого предприятия определяются в договоре продажи предприятия на основе:

- а) передаточного акта;
- б) разделительного баланса;
- в) акта осмотра;
- **г) полной инвентаризации предприятия.**

12. Для подписания договора продажи предприятия должны быть составлены и рассмотрены сторонами:

- а) акт инвентаризации, бухгалтерский баланс;
- б) заключение независимого аудита о составе и стоимости предприятия;
- в) акт инвентаризации и заключение независимого аудита о составе и стоимости предприятия;

- **г) акт инвентаризации, бухгалтерский баланс, заключение независимого аудита о составе и стоимости предприятия, а также перечень всех долгов, включаемых в состав предприятия, с указанием кредиторов, характера, размера и сроков их требований.**

13. Договор продажи жилого дома считается заключенным:

- а) с момента подписания предварительного договора;
- б) с момента подписания договора покупателем;
- **в) с момента государственной регистрации;**
- г) с момента нотариального удостоверения.

14. Передача недвижимости продавцом и принятие ее покупателем осуществляется:

- а) по соглашению сторон;
- **б) по передаточному акту;**
- в) по договору купли-продажи;
- г) во всех случаях.

15. Простое товарищество - это:

- **а) коммерческая организация;**
- б) некоммерческая организация;
- в) гражданско-правовой договор;
- г) фонд.

Вариант 12

1. Имущество простого товарищества, созданное путем внесения вкладов образует:

- а) уставный капитал товарищества;
- **б) общую долевую собственность всех товарищей;**
- в) общую совместную собственность всех товарищей;
- г) остается собственностью товарищества.

2. Договор простого товарищества является:

- а) реальным, консенсуальным;
- б) безвозмездным, консенсуальным;
- **в) возмездным, консенсуальным;**
- г) возмездным, реальным.

3. Сторонами договора простого товарищества могут быть:

- а) как коммерческие, так и некоммерческие организации;
- б) граждане и юридические организации;
- **в) индивидуальные предприниматели и (или) коммерческие организации;**
- г) юридические лица и граждане.

4. Заявление об отказе товарища от бессрочного договора простого товарищества должно быть сделано им:

- а) не позднее, чем за месяц до выхода;
- **б) не позднее, чем за три месяца до выхода;**
- в) не позднее, чем за шесть месяцев до выхода;
- г) не позднее, чем за год до выхода.

5. Расчеты между юридическими лицами, а также расчеты с участием граждан, связанные с осуществлением ими предпринимательской деятельности производятся:

- а) наличными деньгами;
- **б) в безналичном порядке;**

- в) по чеку;
- г) по векселю.

6. Безотзывным признается аккредитив, который:

- а) может быть отменен банком-эмитентом;
- б) не может быть отменен банком-эмитентом;
- в) не может быть отменен без согласия исполняющего банка;
- **г) не может быть отменен без согласия получателя средств.**

7. В качестве плательщика по чеку может быть указан:

- **а) банк;**
- б) чекодатель;
- в) кредитная организация;
- г) любое юридическое лицо.

8. Гарантия платежа по чеку (аваль) может даваться любым лицом, за исключением:

- а) банка;
- б) получателя;
- **в) плательщика;**
- г) чекодержателя.

9. Подлежит ли передаче именной чек?

- а) подлежит;
- б) подлежит по доверенности;
- **в) не подлежит;**
- г) с согласия банка.

10. Не допускается страхование убытков:

- **а) от участия в играх, лотереях, пари;**
- б) риска убытков от предпринимательской деятельности;
- в) риска утраты или повреждения определенного имущества;
- г) риск гражданской ответственности.

11. По договору имущественного страхования могут быть застрахованы:

- а) убытки от участия в лотереях, играх и пари;
- б) расходов, к которым лицо может быть принуждено в целях освобождения заложников;
- в) риск убытков от предпринимательской деятельности;
- **г) риск утраты определенного имущества.**

12. Обязательное страхование осуществляется на основании:

- **а) закона;**
- б) предписания органа исполнительной власти субъекта РФ;
- в) договора страхования, заключенного страхователем;
- г) договора страхования, заключенного любым лицом.

13. В качестве страховщиков договоры страхования могут заключать:

- а) любые юридические лица;
- **б) юридические лица, имеющие разрешение (лицензию) на осуществление страхование соответствующего вида;**
- в) органы исполнительной власти субъекта РФ;
- г) некоммерческие организации.

14. В случае смерти лица, застрахованного по договору личного страхования, в котором не назван иной выгодоприобретатель, выгодоприобретателями признаются:

- **а) государство;**
- б) наследники застрахованного лица;
- в) договор признается недействительным;
- г) страховая компания.

15. Предметом договора пожизненного содержания с иждивением может быть:

- а) движимое имущество;
- **б) недвижимое имущество;**
- в) недвижимое имущество и движимое имущество;
- г) любое имущество.

Тема 3.4. Виды договоров

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 3.4

Задача 1.

Находясь в командировке, Сидоров решил остановиться в местной гостинице. Администратор гостиницы отказал Сидорову в заселении, сославшись на значительную загруженность гостиницы из-за проведения шахматного турнира в их городе. Кроме того, действующими правилами предоставления гостиничных услуг установлена возможность приоритетного заселения гостиниц отдельными категориями граждан. В частности, гостиницей заключен договор с местной администрацией о первоочередном заселении лиц, прибывших в город по приглашению администрации. Сидоров категорически не согласился с мнением администратора гостиницы, полагая, что гостиница обязана поселить его при наличии свободных номеров. Поскольку другая гостиница в городе отсутствовала, Сидоров направился для обжалования действий администратора гостиницы в прокуратуру.
Какое разъяснение должно быть дано Сидорову в прокуратуре?

Задача 2.

Тыквин заключил с Потаповым в простой письменной форме договор купли-продажи квартиры. В договоре было установлено, что основной договор купли-продажи будет подписан сторонами не позднее 31 декабря текущего года, а также содержалась твердая цена квартиры, выраженная в долларах США. В обусловленный срок Тыквин отказался продать квартиру Потатову на согласованных условиях, поскольку цены на рынке недвижимости существенно подскочили, и он получил значительно более выгодное предложение. Потатов обратился в суд с требованием о понуждении Тыквина к заключению договора купли-продажи квартиры.
Какое решение должно быть вынесено по данному спору?

Тема 4.1. Договоры на передачу имущества в собственность

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 4.1

Задача 1. В однокомнатной квартире, купленной Гардиным у Мухиной, остался на регистрационном учете ее бывший супруг – Алехин, не являющейся собственником квартиры, не проживающей в ней и не претендующий на проживание. Покупатель был осведомлен об этом факте, но согласился на покупку, поскольку квартира его устраивала, а снять с

регистрационного учета Алехина было затруднительно в связи с неизвестностью места его пребывания. Через некоторое время после оформления договора купли-продажи Алехин стал претендовать на проживание в проданной бывшей супругой квартире.

Определите его правовое положение и предложите покупателю Гардину пути разрешения возникшей ситуации.

Решение:

Между Гардиным и Мухиной был заключен договор купли-продажи квартиры. Согласно ст. **558 ГК РФ** существенным условием договора продажи жилого дома, квартиры, части жилого дома или квартиры, в которых проживают лица, сохраняющие в соответствии с законом право пользования этим жилым помещением после его приобретения покупателем, является перечень этих лиц с указанием их прав на пользование продаваемым жилым помещением. П. 2. Ст. 292 ГК РФ предусматривает, что переход права собственности на жилой дом или квартиру к другому лицу является основанием для прекращения права пользования жилым помещением членами семьи прежнего собственника, если иное не установлено законом.

Право пользования жилым помещением возникает в нескольких случаях. Это, например договор найма жилого помещения и др. Однако, применительно к нашей ситуации п.4 ст. 31 ЖК РФ предусмотрено правило, в случае прекращения семейных отношений с собственником жилого помещения право пользования данным жилым помещением за бывшим членом семьи собственника этого жилого помещения не сохраняется, если иное не установлено соглашением между собственником и бывшим членом его семьи. Если у бывшего члена семьи собственника жилого помещения отсутствуют основания приобретения или осуществления права пользования иным жилым помещением, а также если имущественное положение бывшего члена семьи собственника жилого помещения и другие заслуживающие внимания обстоятельства не позволяют ему обеспечить себя иным жилым помещением, право пользования жилым помещением, принадлежащим указанному собственнику, может быть сохранено за бывшим членом его семьи на определенный срок на основании решения суда. При этом суд вправе обязать собственника жилого помещения обеспечить иным жилым помещением бывшего супруга и других членов его семьи, в пользу которых собственник исполняет алиментные обязательства, по их требованию.

Таким образом, только в исключительных случаях может быть сохранено право пользования помещением Алехина, однако и в этом случае ответственность за обеспечение жильем возлагается на Мухину. Гардину

следует снять с регистрационного учета Алехина в добровольном или судебном порядке.

Задача 2. Попова купила на рынке у индивидуального предпринимателя нарядное платье и показала его подруге. Последняя сообщила ей, что в соседнем магазине такое же платье стоит значительно дешевле. Попова отправилась на рынок, нашла предпринимателя и потребовала возвратить ей часть покупной цены или взять платье обратно, а ей возвратить деньги. Предприниматель отказался, и Попова обратилась с жалобой в юридический отдел администрации рынка.

Какие разъяснения она должна получить? Каким будет разъяснение. Если Попова, придя домой, обнаружила плохо обработанные швы, а продавец отказался принять платье обратно, сославшись на то, что качество обработки швов является обычным для подобных вещей турецкого производства?

Решение

Между Поповой и ИП заключен договор розничной купли-продажи платья. Попова в отношениях выступает потребителем, поскольку приобрела товар у ИП, занимающегося розничной куплей-продажей одежды для личных целей. К данным отношениям применяется Закон о защите прав потребителя. Согласно данному закону, оснований для возврата части покупной цены или возврата платья надлежащего качества по причине того, что в соседнем магазине такое же платье стоит значительно дешевле, нет. Согласно ст. Статья 25. ЗоЗПП потребитель вправе обменять непродовольственный товар надлежащего качества на аналогичный товар у продавца, у которого этот товар был приобретен, ТОЛЬКО В СЛУЧАЯХ, если указанный товар не подошел по форме, габаритам, фасону, расцветке, размеру или комплектации, если указанный товар не был в употреблении, сохранены его товарный вид, потребительские свойства, пломбы, фабричные ярлыки, а также имеется товарный чек или кассовый чек либо иной подтверждающий оплату указанного товара документ. В случае, если аналогичный товар отсутствует в продаже на день обращения потребителя к продавцу, потребитель вправе отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за указанный товар денежной суммы.

В ситуации, когда Попова, придя домой, обнаружила плохо обработанные швы, также применяется ЗоЗПП. Согласно ст. 4 данного Закона, Продавец обязан передать потребителю товар качество которого соответствует договору. При отсутствии в договоре условий о качестве товара продавец обязан передать потребителю товар, соответствующий обычно

предъявляемым требованиям и пригодный для целей, для которых товар такого рода обычно используется. Если качество обработки швов является обычным для подобных вещей турецкого производства, то продавец прав. Если же качество не соответствует договору или обычно предъявляемым требованиям, то Попова вправе на основании ст. Статья 18. в случае обнаружения в товаре недостатков, если они не были оговорены продавцом, по своему выбору вправе: потребовать замены на товар этой же марки (этих же модели и (или) артикула); потребовать замены на такой же товар другой марки (модели, артикула) с соответствующим перерасчетом покупной цены; потребовать соразмерного уменьшения покупной цены; потребовать незамедлительного безвозмездного устранения недостатков товара или возмещения расходов на их исправление потребителем или третьим лицом; отказаться от исполнения договора купли-продажи и потребовать возврата уплаченной за товар суммы. По требованию продавца и за его счет потребитель должен возвратить товар с недостатками. При этом потребитель вправе потребовать также полного возмещения убытков, причиненных ему вследствие продажи товара ненадлежащего качества.

Тема 4.3. Договоры на передачу имущества в пользование

Практическое занятие: Решение задач по теме 4.3.

Задача1.

Гражданин Иванов передал в пользование гражданину Петрову рояль сроком на десять лет на следующих условиях: рояль по-прежнему остает-ся дома у Иванова, а Петров вправе один раз в неделю, по четвергам, в 16.00 приходить в Петрову и играть на рояле в течение двух часов. При этом в качестве платы за пользование выступало угощение, которое Пет-ров должен был всякий раз приносить с собой. Соответствующая догово-ренность была закреплена в письменной форме. Через два года Иванов и Петров поссорились, и первый отказался допускать второго к себе домой для пользования роялем. Тогда Петров предъявил к Иванову иск об ист-ребовании рояля, с тем чтобы получить возможность снова пользовать-ся им.
Какое решение должен вынести суд? Изменится ли решение, если Петрова не допускает к роялю Сидоров, который приобрел квартиру Иванова вместе с роялем и прочей обстановкой?
Решение:
В данном случае был заключен договор аренды, в соответствии с главой 34 Гражданского кодекса РФ. Так как одна из сторон условия договора выполнять перестала, вторая сторона имеет право обратиться за защитой своих прав в суд.
Из ст.301 ГК РФ следует, что собственник вправе истребовать свое имущество из чужого незаконного владения. В соответствии со ст.305 ГК РФ, права, предусмотренные статьями 301 - 304 настоящего Кодекса, принадлежат также лицу, хотя и не являющемуся собственником, но владеющему имуществом на праве пожизненного наследуемого владения, хозяйственного ведения, оперативного управления либо по иному основанию, предусмотренному законом или договором. Это лицо имеет право на защиту его владения также против собственника. Таким образом, Петров имеет полное право предъявить иск об

истребовании имущества из чужого незаконного владения, который по своей природе является негаторным.
В соответствии с ч.1 ст. 617 ГК РФ, переход права собственности (хозяйственного ведения, оперативного управления, пожизненного наследуемого владения) на сданное в аренду имущество к другому лицу не является основанием для изменения или расторжения договора аренды. Поэтому в случае, если Петрова к роялю не пускает Сидоров, который приобрел квартиру Иванова, решение суда не изменится.

Задача 2.

В бюро проката обратился индивидуальный предприниматель Чипсов, пожелавший получить напрокат сроком на один месяц пылесос, необхо-димый ему для ведения своей деятельности по уборке офисных помеще-ний, поскольку его собственный пылесос сломался и находится в ремон-те. Бюро проката отказалось заключить договор, ссылаясь на то, что в процессе предпринимательской деятельности имущество изнашивается гораздо интенсивнее, чем в быту, и это совершенно не учтено в тарифах, установленных бюро. Чипсов обратился в арбитражный суд с иском о по-нуждении бюро проката к заключению соответствующего договора и о взыскании убытков, причиненных простоем в его деятельности, в размере среднедневного дохода, умноженного на число дней простоя.
Решите дело. Изменится ли решение, если речь пойдет о прокате то-карного станка?
Решение:
Из ст. 626 ГК РФ следует: 1.По договору проката арендодатель, осуществляющий сдачу имущества в аренду в качестве постоянной предпринимательской деятельности, обязуется предоставить арендатору движимое имущество за плату во временное владение и пользование. Имущество, предоставленное по договору проката, используется для потребительских целей, если иное не предусмотрено договором или не вытекает из существа обязательства. 2. Договор проката заключается в письменной форме. 3. Договор проката является публичным договором (статья 426).
Таким образом, требование Чипсова неправомерно, так как он собирается использовать полученное в прокате имущество не в потребительских целях, что противоречит ст.626 ГК РФ. Если же речь пойдет о прокате токарного станка, то решение не изменится в том случае, если он будет использоваться также не в потребительских целях. То есть, возможность заключения договора проката зависит не от предмета, а от назначения его использования.
В тоже время договор является публичным и бюро проката не вправе отказать в его заключении, при том, что цель использования в реальной ситуации, при заключении договора, как правило, установить не представляется возможным, если только лицо заключающее договор прямо об этом не заявит.

Тема 4.4. Договоры на выполнение работ

Практическое занятие: Решение тестовых заданий по теме 3.5

1. Договор подряда характеризуется как:
а) реальный, односторонний, возмездный;

б) консенсуальный, возмездный, двусторонний;

в) консенсуальный, односторонний, возмездный;

г) реальный, двусторонний, возмездный;

д) консенсуальный, двусторонний, безвозмездный.

2. Риск случайной гибели или случайного повреждения предмета подряда до передачи результата работы несет:

а) подрядчик;

б) заказчик;

в) заказчик и подрядчик солидарно;

г) заказчик и подрядчик субсидиарно;

д) сторона, определенная договором подряда при его заключении.

3. При просрочке передачи или приемки результата работы риск случайной гибели или случайного повреждения результата работы несет:

а) подрядчик и заказчик солидарно;

б) подрядчик и заказчик субсидиарно;

в) подрядчик;

г) заказчик;

д) сторона, допустившая просрочку.

4. Иск по поводу ненадлежащего качества работ, выполненных по договору подряда, может быть предъявлен со дня принятия работы в течение:

а) трех месяцев;

б) одного месяца;

в) шести месяцев;

г) одного года;

д) трех лет.

5. Субподрядчик в договоре подряда – это:

а) подрядчик, привлекший для выполнения отдельных своих обязательств других лиц по договору субподряда;

б) лицо, имеющее лицензию на выполнение отдельных работ и заключившее с генеральным подрядчиком договор субподряда на выполнение этих видов работ;

в) лицо, имеющее лицензию на выполнение соответствующих видов строительных работ и заключившее договор подряда с заказчиком;

г) лицо, привлекающее подрядчика для реализации инвестиционного проекта путем заключения договора подряда;

д) лицо, изъявившее желание участвовать в выполнении работ по договору подряда.

6. Генеральный подрядчик в договоре подряда – это:

а) подрядчик, привлекший для выполнения отдельных своих обязательств других лиц по договору субподряда;

б) лицо, имеющее лицензию на выполнение отдельных работ и заключившее с генеральным подрядчиком договор субподряда на выполнение этих видов работ;

в) лицо, имеющее лицензию на выполнение соответствующих видов строительных работ и заключившее договор подряда с заказчиком;

г) лицо, привлекающее подрядчика для реализации инвестиционного проекта путем заключения договора подряда;

д) лицо, изъявившее желание участвовать в выполнении работ по договору подряда.

7. Какие сроки выполнения работы являются существенными условиями для договора подряда?
а) начальный;

б) конечный;

в) промежуточные;

г) начальный и конечный;

д) начальный, конечный и промежуточные.

8. Если на стороне подрядчика выступают два лица или более, при неделимости предмета обязательства по договору подряда они признаются по отношению к заказчику:
а) солидарными должниками и солидарными кредиторами;

б) долевыми должниками и долевыми кредиторами;

в) субсидиарными должниками и субсидиарными кредиторами;

г) субсидиарными должниками и солидарными кредиторами;

д) солидарными должниками и субсидиарными кредиторами.

9. Предметом договора подряда является:
а) трудовая деятельность подрядчика;

б) выполнение определенной работы с получением конкретного материального результата;

в) научные исследования;

г) производство сельскохозяйственной продукции;

д) действия доверителя от имени и в интересах поверенного.

10. По договору бытового подряда подрядчик обязуется:

а) оказать услуги по обучению;

б) разработать проектно-сметную документацию;

в) выполнить изыскательские работы;

г) построить по заданию заказчика определенный объект либо выполнить строительные и иные специальные монтажные работы;

д) выполнить определенную работу, предназначенную для удовлетворения личных, домашних, семейных потребностей заказчика.

11. Договор бытового подряда является:

а) договором в пользу третьего лица;

б) условным договором;

в) абстрактным договором;

г) публичным договором;

д) учредительным договором.

12. Договор бытового подряда считается заключенным в надлежащей форме с момента:

а) оплаты товара заказчиком;

б) выдачи подрядчиком заказчику квитанции или другого документа, подтверждающего заключение договора;

в) передачи результата работы подрядчиком заказчику;

г) принятия заказчиком выполненной работы;

д) принятия подрядчиком работы к исполнению.

13. Договор строительного подряда:

а) двусторонний (взаимный), консенсуальный, возмездный;

б) реальный, односторонний, возмездный;

в) консенсуальный, односторонний, возмездный;

г) реальный, двусторонний, возмездный;

д) консенсуальный, двусторонний, безвозмездный.

14. Риск случайной гибели или случайного повреждения объекта строительства, составляющего предмет договора строительного подряда, несет:

а) заказчик;

б) подрядчик – до приемки результата работы заказчиком;

в) подрядчик и заказчик солидарно;

г) подрядчик и заказчик субсидиарно;

д) подрядчик и заказчик в долевом соотношении.

15. Договор строительного подряда заключается в:

а) нотариальной форме;

б) письменной форме с последующей государственной регистрацией;

в) устной форме;

г) простой письменной форме;

д) нотариальной форме с последующей государственной регистрацией.

16. Существенными условиями договора строительного подряда являются:

а) предмет, срок и цена;

б) предмет;

в) предмет и срок;

г) срок;

д) предмет и цена.

1-б, 2-а, 3-д, 4-г, 5-б, 6-а, 7-г, 8-а, 9-б, 10-д, 11-г, 12-б, 13-а, 14-б, 15-г, 16-в

Тема 4.5. Договоры на оказания услуг и другие договоры

Практическое занятие: Решение тестовых заданий по теме 4.5

1. Предметом договора подряда является

трудовая деятельность подрядчика

выполнение определенной работы с получением конкретного материального результата

научные исследования

производство сельскохозяйственной продукции

действия доверителя от имени и в интересах поверенного

2. Договор бытового подряда является

договором в пользу третьего лица

условным договором

абстрактным договором

публичным договором

учредительным договором

3. Договор строительного подряда

двусторонний (взаимный), консенсуальный, возмездный

реальный, односторонний, возмездный

консенсуальный, односторонний, возмездный

реальный, двусторонний, возмездный

консенсуальный, двусторонний, безвозмездный

4. Договор строительного подряда заключается в

нотариальной форме

письменной форме с последующей государственной регистрацией

устной форме

простой письменной форме

нотариальной форме с последующей государственной регистрацией

5. Перевозка груза, пассажира и багажа осуществляется по

договору возмездного оказания услуг

договору аренды транспортного средства без экипажа

договору аренды транспортного средства с экипажем

договору подряда

договору перевозки

6. Договор перевозки груза характеризуется как

реальный, односторонний, возмездный

консенсуальный, возмездный, двусторонний

консенсуальный, односторонний, возмездный

реальный, двусторонний, возмездный

консенсуальный, двусторонний, безвозмездный

7. Грузоперевозчиком по договору перевозки груза может быть

гражданин

любая коммерческая организация

любое юридическое лицо

коммерческая организация, действующая по закону или на основании лицензии

любой субъект гражданского права

8. Предметом договора перевозки является

оказание транспортных услуг

возмездное оказание услуг

хранение груза

выполнение подрядных работ

транспортное средство

9. Договор перевозки транспортом общего пользования является

учредительным

организационным

публичным

условным

каузальным

10. Договор перевозки груза считается заключенным

с момента передачи груза перевозчику с необходимыми транспортными документами

с момента установления провозной платы

с момента достижения соглашения по всем существенным условиям договора

с момента подписания договора

с момента подписания передаточного акта

11. Перевозчик по договору перевозки груза обязан ответить на претензию грузополучателя в течение

трех дней

десяти дней

тридцати дней

трех месяцев

шести месяцев

12. Заключение договора перевозки груза подтверждается

квитанцией

товарно-транспортной накладной

проездным билетом

распиской перевозчика

передаточным актом

13. Заключение договора перевозки багажа

квитанцией

товарно-транспортной накладной

проездным билетом

распиской перевозчика

багажной квитанцией

14. Предмет договора займа передается заемщику

во временное владение

во временное пользование

во временное владение и пользование

в собственность

на временное хранение

15. Договор займа может быть

только возмездным

только безвозмездным

как возмездным, так и безвозмездным

возмездным, если это предусмотрено законодательством

безвозмездным, если это не предусмотрено договором

Тема 4.6. Внедоговорные обязательства

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 4.6

Задача 1. Шофер автобазы Борисов во время следования по Киевскому шоссе нарушил правила движения, что привело к столкновению с автомашиной, принадлежащей гражданину Зайцеву. Поскольку авария произошла по вине Борисова, он согласился добровольно отремонтировать повреждения автомашины Зайцева в гараже автобазы. С этой целью он договорился с работниками автобазы Павловым и Волковым о том, что они отремонти-руют машину Зайцева во внерабочее время. Однако, когда ремонт автома-шины был закончен, Борисов отказался уплатить обусловленную сумму, сославшись на то, что за вред, причиненный столкновением автомашин, должна отвечать автобаза как владелец источника повышенной опасно-сти. Павлов и Волков предъявили к нему иск о взыскании обусловленной в договоре суммы за ремонт автомашины.

Суд привлек в качестве надлежащего ответчика автобазу и взыскал с нее эту сумму как с владельца источника повышенной опасности, кото-рым был причинен вред Зайцеву.
Правильно ли поступил суд?

Задача 2. Лаптев обратился в суд с иском о взыскании с Павлова ущерба, причи-ненного гибелью принадлежащей ему коровы по вине Павлова. В обосно-вание иска он сослался на то, что он и Павлов по договоренности пасли по очереди принадлежащий им и другим гражданам скот (коров и овец).
В день гибели коровы Лаптева эту работу выполнял Павлов, который оставил скот без присмотра, отлучившись искупаться в реке. В это время корова Лаптева зашла в болото, где и утонула. Суд, руководствуясь ст. 1064 ГК, взыскал указанную сумму с Павлова.
Правильно ли поступил суд?

Задача 3. Участковый материальный склад обратился с иском к Титову о взы-скании ущерба, причиненного по его вине складу. В исковом заявлении указывалось, что Титов работал в качестве водителя автомашины-бензо-воза и вследствие неправильной эксплуатации автомашины допустил утечку перевозимой олифы, чем причинил истцу материальный ущерб на сумму иска. Суд, руководствуясь нормами о деликтной ответственности, иск склада удовлетворил и взыскал с Титова указанную сумму. Титов об-жаловал решение суда в кассационном порядке.
Подлежит ли жалоба Титова удовлетворению?

Задача 4. Дудкин, встретив своего зятя Сенина, находившегося в сильной степе-ни алкогольного опьянения, пытался увести его домой. Однако Сенин стал сопротивляться, вырвался от тестя и пытался убежать, но тесть до-гнал его и схватил за руки. Сенин споткнулся, стал падать и потянул за собой Дудкина. Оба упали на землю. Дудкин, падая, попал коленом в об-ласть груди и живота Сенина и, имея вес более 120 кг, причинил Сенину (щуплого телосложения) тяжкие телесные повреждения в виде перелома ребра и массивного разрыва печени, от которых Сенин умер. Мать Сени-на (56 лет) предъявила к Дудкину иск о возмещении ущерба, причиненно-го смертью кормильца.

Подлежит ли иск удовлетворению?

Тема 5.1. Понятие и значение наследования и наследственного права

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 5.1

Задача 1. От случайного взрыва на железной дороге пострадало несколько пас-сажиров. Среди них оказались супруги Нестеренко, доставленные в тяже-лом состоянии в больницу. Не выдержав операции, ночью скончался муж Нестеренко, а через 9 часов после него

умерла жена. У супругов не было общих детей, у мужа не было и родителей. Дочь жены от первого брака обратилась в нотариальную контору с заявлением о передаче ей по свиде-тельству о праве на наследство как имущества матери, так и имущества отчима. Она заявила, что поскольку у отчима наследников по закону нет, его имущество должна была получить по наследству ее мать, умершая по-зже отчима. Но ее мать не имела возможности принять наследство, в свя-зи с чем по правилам о наследственной трансмиссии делает это она, дочь Нестеренко.
Нотариус разъяснил дочери Нестеренко, что она может получить сви-детельство о праве на наследство в имуществе матери, но права на иму-щество отчима не имеет.
Соответствует ли разъяснение нотариуса закону? Какое разъяснение должен был дать нотариус, если бы было установлено, что смерть матери Нестеренко наступила на другие сутки после смерти ее мужа? Изменится ли состав наследства, передаваемого дочери Нестеренко, ес-ли она докажет, что квартира, в которой проживали супруги Нестерен-ко, была приватизирована с согласия мужа только матерью Несте-ренко?

Задача 2. После смерти Никитиной остались принадлежавший ей дом и предме-ты домашней обстановки и обихода, находившиеся в доме. Там же были телевизор, старинная мебель в хорошем состоянии, а также столовое се-ребро, чайный и кофейный сервизы работы Кузнецова, иконы, настенные украшения из фарфора и расписной самовар. Краеведческий музей, зная дом Никитиной еще при ее жизни, просил передать ему все, что относится к предметам старины, полагая, что эти вещи имеют не только художественную, но и историческую ценность. Против этого возражала дочь Никитиной, Елизавета, проживавшая в дру-гом городе. Она также не признавала права на наследство Марии, которая с 1924 года жила вместе с Никитиной и считала ее своей матерью. Мария же полагала, что она, фактически удочеренная Никитиной, не только име-ет право наряду с Елизаветой наследовать в имуществе Никитиной, но и может сверх этой доли получить все предметы, находящиеся в доме, по-скольку и при жизни Никитиной она пользовалась ими. Как должно быть поделено имущество Никитиной?

Задача 3. Жена известного художника вскоре после его смерти составила заве-щание, по которому все имущество оставляла племяннику мужа Иванову, но при этом обязывала его производить ежемесячные пожизненные вы-платы в размере не ниже минимальной месячной оплаты труда ее подруге Осетровой, а в их доме организовать музей художника с постоянно действующей выставкой его картин. Через два года она умерла.
Иванов, ознакомившись с содержанием завещания, узнал также, что умершая имеет значительную задолженность по ссуде, поэтому решил от-казаться от наследства.
Осетрова, зная содержание завещания своей подруги, обратилась к Иванову за получением предусмотренных в завещании выплат и потребовала срочно приступить к организации музея в доме художника. Иванов отказался от исполнения ее требований. Других наследников у умершей не было.
К кому должна обратиться Осетрова за исполнением завещания?

Задача 4. Стародумов составил завещание на все принадлежащее ему имущест-во в пользу Гревцова. Через два месяца после составления завещания Ста-родумов упал и получил серьезную травму ноги и руки, из-за чего был помещен в больницу. За все время пребывания Стародумова в больнице Гревцов ни разу не навестил его. Обидевшись на друга, Стародумов со-ставил новое завещание, в котором дом, вклады и автомашину передавал своему брату, проживающему с ним в течение нескольких лет. Библиоте-ку еще при жизни он передал институту, в котором проработал много лет.
После смерти Стародумова между его братом и Гревцовым возник спор относительно того, кому должны быть переданы вещи Стародумова, находившиеся в доме. Брат Стародумова считал, что он, как наследник, проживавший совместно с наследодателем, должен получить

предметы домашней обстановки и обихода сверх своей доли наследства по завеща-нию, которое охватывало все имущество Стародумова.
Как должен быть разрешен спор?

Список используемых источников

Основная литература:

1. Гражданское право : учебник : в 2-х т. / под ред. Б.М. Гонгало. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2024. - Т. 1. - 528 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-1439-0. - ISBN 978-5-8354-1440-6 (т. 1) (в пер.) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497227
2. Гражданское право : учебник : в 2-х т. / под ред. Б.М. Гонгало. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2024. - Т. 2. - 560 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-1439-0. - ISBN 978-5-8354-1441-3 (т. 2) (в пер.) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497228
3. Зенин, И. А.Гражданское право. Общая часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 489 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10967-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/436975
4. Зенин, И. А.Гражданское право. Особенная часть : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Зенин. — 19-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10047-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/436976
5. Ивакин, В. Н.Гражданское право. Особенная часть : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Ивакин. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04593-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433496
6. Гражданское право. Общая часть: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Е.В.Иванова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2024. – 278 с. – (Серия : Бакалавр. Прикладной курс).

Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г. М.: 2010.
2. Гражданский кодекс РФ. Части первая, вторая, третья и четвертая.
– Москва: Проспект 2024. – 544 с.
3. ФЗ от 26 декабря 2008 г. N 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».
4. ФЗ от 9 апреля 2009 г. N 56-ФЗ «О внесении изменения в статью 825 части второй Гражданского кодекса Российской Федерации и признании утратившей силу статьи 10.

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум»
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям

специальность: 40.02.04 Юриспруденция

дисциплина: ОПЦ. 05 Информационные технологии в юридической деятельности

разработал: Валитова Зульфия Альфитовна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Методические указания к выполнению практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в юридической деятельности» предназначены для закрепления теоретических знаний, полученных на лекциях, а также для овладения студентами умений и навыков применять эти знания при самостоятельной работе.

Перечень практических занятий соответствует рабочей программе по дисциплине «Информационные технологии в юридической деятельности».

Выполнение студентами практических работ по дисциплине проводится с целью:

- закрепления полученных теоретических знаний по дисциплине;
- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;
- формирования умений решать практические задачи;
- развития самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования активных умственных действий студентов, связанных с поисками рациональных способов выполнения заданий.

В методических указаниях приведены теоретический (справочный) материал в соответствии с темой занятия, обращение к которому поможет выполнить задания практического занятия.

Организация выполнения и контроля практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в юридической деятельности» является подготовительным этапом к сдаче зачёта по данной дисциплине.

После выполнения каждой практической работы обучающийся должен сдать отчет.

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Задание и его решение.
3. Вывод по работе.

СОДЕРЖАНИЕ

Тематика практических занятий

1. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.

2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

3. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

4. Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов.

5. Пример АСУ образовательного учреждения

6. Примеры комплектации компьютерного обеспечения внешними устройствами и специализированным программным обеспечением рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений гуманитарной деятельности. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.

7. Практика работы пользователей в локальных компьютерных сетях в общем дисковом пространстве.

8. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические и антивирусные мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

9. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей). Использование систем проверки орфографии и грамматики. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации

10. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из разных предметных областей. Системы статистического учета (статистическая обработка социальных исследований). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики.

11. Формирование запросов для работы в сети Интернет с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей. Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы. Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

12. Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, обработка звука, монтаж видео) Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов. Оформление электронных публикаций. Средства компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Знакомство с электронными гипертекстовыми книгами, электронными учебниками и журналами.

13. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.

14. Методы и средства создания и сопровождения новостной ленты, сайта электронного журнала или интернет-газеты (на примере раздела сайта образовательной организации).

15. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

Практическая работа №1

Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением. Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление.

Задание 1. Приведите примеры:

1) достоверной, но необъективной информации;
2) объективной, но недостоверной информации;
3) полной, достоверной, но бесполезной информации;
4) неактуальной информации;
5) актуальной, но непонятной информации**.**

Задание 2. Пользуясь любыми поисковыми системами, дополните таблицу найденными Интернет-ресурсами в соответствии с Вашими профессиональными интересами.

Тип Интернет-ресурса	Вид Интернет-ресурса	Примеры Интернет-ресурсов
Учебные материалы	1.1. Учебник, учебное пособие	
	1.2. Электронный учебный курс	
	1.3. Текст лекций	
	1.4. Лабораторный практикум	
	1.5. Задачник	
	1.6. Тест, контрольные вопросы	
Справочные материалы	3.1.Энциклопедия	
	3.2. Словарь	
	3.3.Справочник	
	3.4. База данных	
	3.5. Геоинформационная/картографическая система	

Задание 3. С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:

1) Что такое WWW?
2) Кто разработчик первого компьютера?
3) Когда отмечают Всемирный день информации?
4) Кто такой К.Э.Циалковский? Годы его жизни. Место работы.
5) Дата первых Олимпийских игр.
6) Микенская культура
7) Когда была Троянская война?

Задание 4.

Запишите ответы на вопросы:

1)Что такое информационные ресурсы?

2)Что такое образовательные информационные ресурсы?

3) Что относится к образовательным информационным ресурсам?

Практическая работа №2-3

Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет

Задание 1

Создать презентации на тему:

«Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты» «Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения», «Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет»

Практическая работа №4-5

Примеры компьютерных моделей различных процессов. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.

Задание 1. Ознакомьтесь с кратким теоретическим материалом

Теоретические сведения к практическому занятию.

Модель – это условный или мыслимый образ объекта (предмета, явления, процесса), который используется в определенных условиях в качестве его представителя («заместителя») и отражает его свойства и взаимосвязи.

Модель — это искусственно создаваемый объект, заменяющий некоторый объект реального мира (объект моделирования) и воспроизводящий ограниченное число его свойств.

Компьютерная модель - это модель реального процесса или явления, реализованная компьютерными средствами.

Компьютерные модели являются знаковыми или информационными. К знаковым моделям

относятся математические модели, демонстрационные и имитационные программы.

Информационная модель - набор величин, содержащий необходимую информацию об объекте, процессе, явлении

Задание 2. Внесите в таблицу существующие модели для указанных объектов.

Объект	**Человек**	**Земля**	**Автомобиль**	**Стол**
Модели				

Практическая работа №7--8

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий из различных предметных областей). Использование систем проверки орфографии и грамматики. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации

Работа с текстом

Задание №1. Форматирование текста

Цель: научиться форматировать текст (абзацы и символы); вставлять символы шрифта, отличного от основного

Создайте в своей папке файл Microsoft Word (Правая кнопка/Создать/Документ Microsoft Word), назовите macro и в нем наберите следующий текст (Рис. 1), растянув его на страницу и соблюдая все форматы абзацев и символов: выравнивания; левые и правые отступы; расстояния между абзацами; тип, размер и начертание шрифтов; интервалы между символами.

После выполнения продемонстрируйте готовый текст преподавателю. При возникновении трудностей с выполнением задания помощь по заданию – см. ниже Ключи к заданию.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»
Колледж БГПУ им. М.Акмуллы

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

РЕФЕРАТ
по ПМ.04.Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Выполнил
студент группы ____ _____ Иванов И.И.
(подпись)

Преподаватель _____ Игашурина Р.Р.
(подпись)

Работа защищена
«____» _____ 20___г.
Оценка _____

Уфа 2019

Рис. 1: Пример титульного листа

Ключи к заданию:

1. Чтобы обеспечить положение текста по центру страницы, нужно выбрать выравнивание По центру. Для этого нужно поставить курсор на редактируемый абзац и нажать указанную на рис. 2 кнопку. Второй вариант – кликнуть правой кнопкой мыши на редактируемый текст, в выпавшем меню выбрать *Абзац* и на вкладке *Отступы и интервалы* выбрать *По центру*.

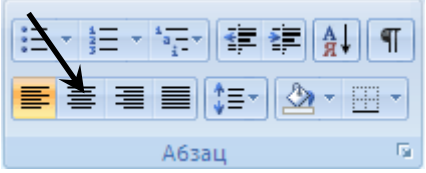


Рис. 2. Группа Абзац вкладки Главная. По центру

2. Чтобы обеспечить **полужирный** текст, нужно выделить нужный текст, затем либо нажать кнопку Полужирный (**Ж**) в группе *Абзац* вкладки *Главная* (см. рис. 3), либо нажать сочетание клавиш Ctrl+B.

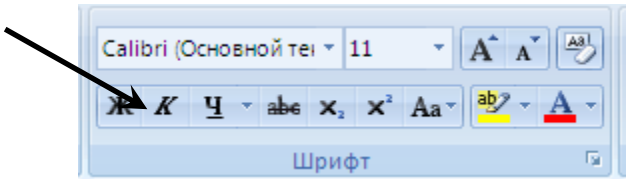


Рис. 3. Группа Абзац вкладки Главная. ***Полужирный***

3. Чтобы весь нужный текст имел ВЕРХНИЙ РЕГИСТР, нужно либо нажимать кнопку Shift при его наборе, либо при начале набора нажать Caps Lock, а набрав текст – нажать Caps Lock снова.

4. Чтобы обеспечить отступ для первой строки абзаца, нужно кликнуть правой кнопкой мыши на редактируемый текст, в выпавшем меню выбрать *Абзац* и на вкладке *Отступы и интервалы* (рис. 4)ввести нужное значение в окне *Первая строка*/*Отступ*/*на* (число).

5. Чтобы обеспечить отступ слева для всего абзаца, нужно кликнуть правой кнопкой мыши на редактируемый текст, в выпавшем меню выбрать *Абзац* и на вкладке *Отступы и интервалы* (рис. 4) ввести нужное значение в окне *Отступ*/*Слева*.

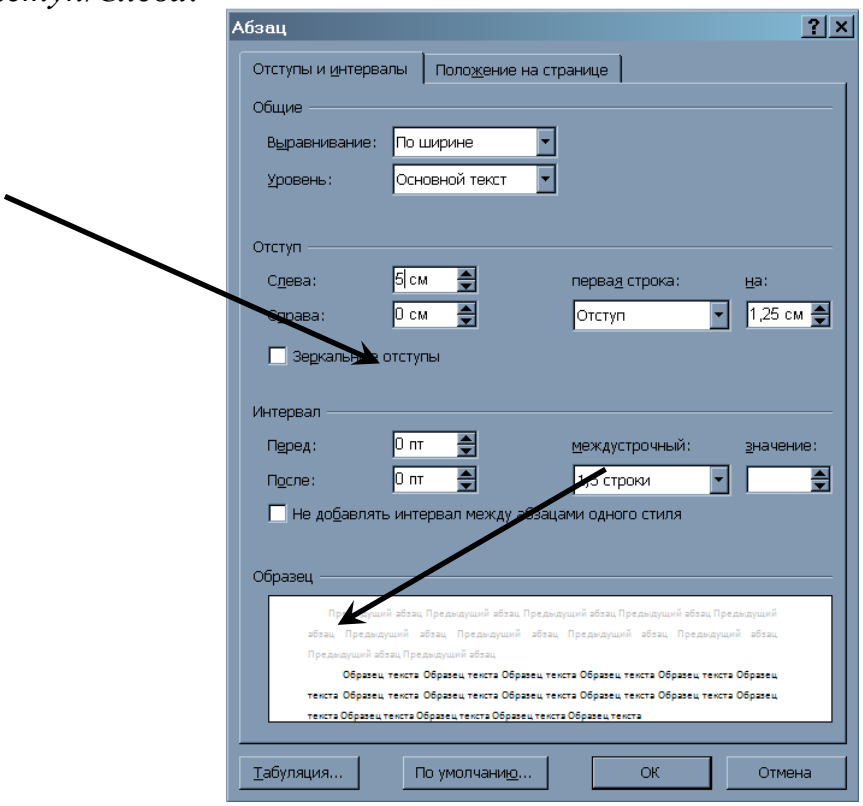


Рис. 4. Абзац/Отступы и интервалы

6. Чтобы ввести символы, отличающиеся от букв, нужно в группе *Символы* вкладки *Вставка* нажать Символ, Другие символы и найти нужный. Необходимый для выполнения задания символ (ромб рядом с текстом “Издательство ТГТУ”) находится в шрифте Symbol (кликнуть на выпадающее меню шрифт).

7. Чтобы обеспечить текст *курсивом*, нужно выделить нужный текст, затем либо нажать кнопку Курсив (*К*) в группе *Абзац* вкладки *Главная* (см. рис. 5), либо нажать сочетание клавиш Ctrl+I.

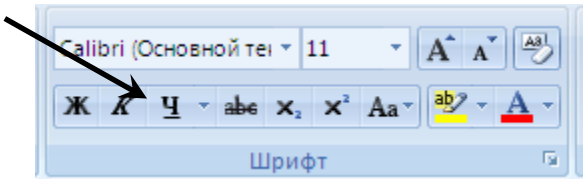


Рис. 5. Группа Абзац вкладки Главная. Курсив

Продемонстрировать результат работы преподавателю и получить отметку о выполнении работы.

Практическая работа №4-5
Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков. Работа со стилями. Создание стиля
Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных символов.

1. Простановка заголовков

Цель: научиться изменять структуру и внешний вид документа с помощью заголовков

Откройте файл History.doc, находящийся в папке с заданием.

Создайте в выданном тексте структуру заголовков

Чтобы поставить заголовок, нужно поставить курсор на абзац и в группе *Стили* (вкладка *Главная*) выбрать стиль: Заголовок 1, Заголовок 2 и т.д. (рис. 1).

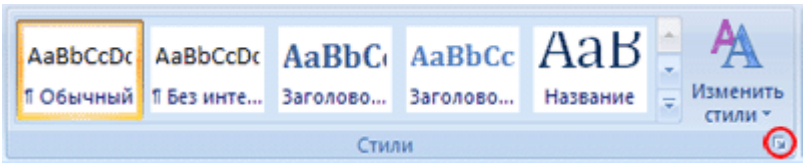


Рис. 6: Стили (Вкладка Главная)

Часто применяющаяся структура заголовков в тексте выглядит таким образом:

N. Заголовок 1,

N.N. Заголовок 2

N.N.N. Заголовок 3

Обычный.

Т.е. чтобы создать структуру заголовков в документе, нужно заголовок , начинающийся с 1 установить стиль Заголовок 1, с 1.1 – Заголовок 2, с 1.1.1 – Заголовок 3 и т.д., а всему остальному тексту – стиль Обычный

2. Нумерация страниц, оглавление

Цель: научиться нумеровать страницы документа, создавать оглавление и использовать его для перехода на нужный раздел документа.

Чтобы пронумеровать страницы, на вкладке *Вставка* в группе *Колонтитулы* выберите *Номер страницы*, стиль номера – внизу страницы по центру (Простой номер 2). Затем вернитесь в редактирование текста, выбрав *Закрыть окно колонтитулов* (вверху справа страницы)

Чтобы создать оглавление поставьте курсор в конце текста на новую строку, затем на вкладке *Ссылки* в группе *Оглавление и указатели* выберите *Оглавление*, а затем щелкните необходимый стиль оглавления (первый в списке).

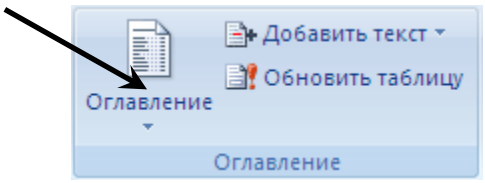


Рис. 7. Вкладка Ссылки, группа Оглавление и указатели

Убедитесь, что в оглавлении указаны правильные номера страниц и при нажатии Ctrl+Левая кнопка мыши на соответствующий раздел оглавления Вы переходите к этому разделу в тексте.

Показать оглавление и переходы по гиперссылкам (разделам оглавления) преподавателю и получить отметку о выполнении пунктов 1 и 2

3. Изменение параметров страницы

Цель: научиться менять параметры страницы

Перейти на вкладку меню *Разметка страницы,* группа *Параметры страницы* и изменить размер страницы на А5, поля (отступы с краев страницы – *Узкое*)

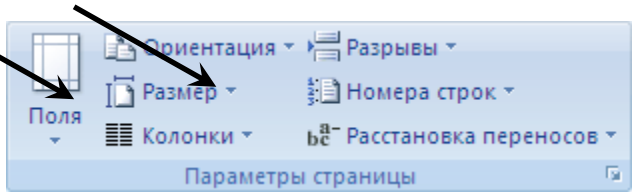


Рис. 8. Вкладка Разметка страницы, группа Параметры страницы

4. Изменение параметров стилей

Цель: научиться менять параметры стилей с целью быстрого изменения в дальнейшем больших документов

Для изменения параметров стиля щелкните правой кнопкой мыши на соответствующем стиле и в появившемся меню выберите *Изменить*. В появившемся окне нажимать Формат/Шрифт и Формат/Абзац для изменения необходимых параметров стиля. Кнопка Формат находится внизу слева.

Установить параметры для стилей:

Стиль	Шрифт	Абзац
Заголовок 1	Times New Roman, размер 12, полужирный	выравнивание по центру, без отступа, интервал перед 10 пт, после 2 пт, междустрочный 1,5 строки
Заголовок 2	Times New Roman, размер 11, полужирный	выравнивание по центру, без отступа, интервал перед 6 пт, после 2 пт, междустрочный 1,5 строки
Заголовок 3	Times New Roman, размер 10, курсив	выравнивание по ширине, отступ первой строки 2 см, интервал перед 3 пт, после 0 пт, междустрочный 1,5 строки
Обычный	Times New Roman, размер 10, обычный	выравнивание по ширине, отступ первой строки 0,5 см, интервал перед 0 пт, после 0 пт, междустрочный 1,5 строки

Обновите оглавление: Правая кнопка на нем, Обновить поле, Обновить целиком. Убедитесь, что в новом оглавлении изменилась нумерация страниц с учетом измененного текста.

5. Расстановка переносов

Цель: научиться делать автоматическую расстановку переносов в документе.

На вкладке *Разметка страницы*, группа *Параметры страницы* (рис. 7) нажать кнопку Расстановка переносов (внизу справа) и выбрать Авто. Убедитесь, что в тексте появились переносы.

Продемонстрировать результат работы преподавателю и получить отметку о выполнении пунктов 3, 4, 5.

Информационные технологии ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
Microsoft Office Word 2007. Занятие 2 .... **Ошибка! Закладка не определена.**
Простановка заголовков, нумерации страниц, переносов и создание оглавления..... **Ошибка! Закладка не определена.**
1. Простановка заголовков 10
2. Нумерация страниц, оглавление..... 11
3. Изменение параметров страницы..... 11
4. Изменение параметров стилей..... 11
5. Расстановка переносов 12

Практическая работа №6-7
Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из разных

предметных областей. Системы статистического учета (статистическая обработка социальных исследований). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики

Таблицы, сортировка таблиц, вычисление в таблицах

Задание 1. Создание таблиц.

Создайте журнал (таблицу) учета текущей успеваемости студентов вашей группы по информатике в январе и феврале месяцах, следующего вида:

Курс 2

№	Ф.И.О.	Январь						Февраль			
		14	17	21	24	28	31	4	7	11	14
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											

Выполнение.

Для этого создайте новый документ, установите шрифт Times New Roman и размер 14. На первой строке набираете Курс 2.

Выполните команду меню **Вставка/Таблица/Вставить таблицу**, в диалоговом окне укажите число столбцов – 12 и число строк –18.

Выделите первый столбец и в меню **Макет/Выровнять ширину столбцов** укажите 0,7 см, для второго столбца – 4 см, для 3-10 столбцов – 1,2 см.

Выделите две верхние ячейки первого столбца и выполните команду **щелчок правой кнопкой мыши/Объединить ячейки** и установите выравнивание по центру. Выполните эти действия, последовательно выделяя две верхние ячейки второго столбца, шесть следующих ячеек первой строки и последние 4 ячейки первой строки.

Введите данные в соответствующие ячейки таблицы.

Выделяя нужные области таблицы с помощью команды **Конструктор/ Границы** придайте таблице требуемый внешний вид

Задание 2. Визитная карточка.

Визитная карточка – небольшой документ, в котором находится основная информация о владельце. В нее, чаще всего, заносят следующую информацию:

- Фамилию, имя, отчество владельца. В зависимости от страны и происхождения владельца, отчество может не указываться.
- Место работы (учебы) и должность (курс, группа).
- Домашний адрес.
- Рабочий и домашний телефоны, а также факс и адрес электронной почты, если они имеются

Размер визитной карточки примерно - 8 см по горизонтали и 5 см по вертикали. Структура визитной карточки приведена ниже:

Место работы (учебы) Должность (курс, группа) Фамилия Имя и отчество Домашний адрес Телефон раб. Телефон дом. Fax E-Mail

Методические указания.

Создать визитную карточку можно следующим образом

1. Создайте новый документ
2. Вставьте таблицу из 2-х строк и 2-х столбцов
3. Установите длину первого и второго столбца равной 4 см.
4. Выделите первую строку таблицы и выполните команду **“Объединить ячейки”**. В результате получится таблица, состоящая из трех ячеек 1, 2 и 3, следующего вида

1	
2	3

5. Занесите в ячейку №1место работы, должность, фамилию, имя и отчество. В ячейку №2 домашний адрес, в ячейку № 3 – рабочий и домашний телефоны, факс и адрес электронной почты.

6. Подберите нужные шрифты и их размеры, Начертание фамилии должно выделяться по отношению к другой информации. Отцентрируйте текст в ячейке № 1, ячейку № 2 – выравнивание по левому, а ячейку №3 по правому краю.

7. Выделите всю таблицу и выполните команды "**Конструктор, Границы / Граница и заливка**", В диалоговом окне выберите режим "Рамка", для того чтобы ваша визитка взялась в рамочку.

Визитка практически готова, но она занимает лишь небольшую часть листа формата А4. Разместим на листе 10 копий визитки в две колонки.

Для этого:

1. Выполните команды "**Разметка страницы, Колонки"** и установите для листа две колонки для размещения текста.
2. Выделите таблицу и скопируйте(Ctrl+c) ее в буфер обмена.
3. Установите курсор на одну строку ниже таблицы.
4. Вставьте(Ctrl+v) содержимое буфера обмена. Повторите эти действия пять раз. Если пятая копия не вмещается в первой колонке, или в ней остается свободное место, измените размеры верхнего и нижнего полей страницы. Аналогично заполните правую колонку.

Задание 3. Вычисление в таблицах.

Выполнение.

1. Подготовьте документ следующего вида:

Сведения
о доходах и расходах фирмы «Ритм» за январь-март 2018 г.

	Январь	**Февраль**	**Март**	**Сумма**
Объем продаж	45000000	50000000	48000000	
Затраты на покупку	15000000	12000000	18000000	
Затраты за доставку	6000000	8000000	10000000	
Доход				

Председатель правления
фирмы «Ритм» **И. И. Иванов**

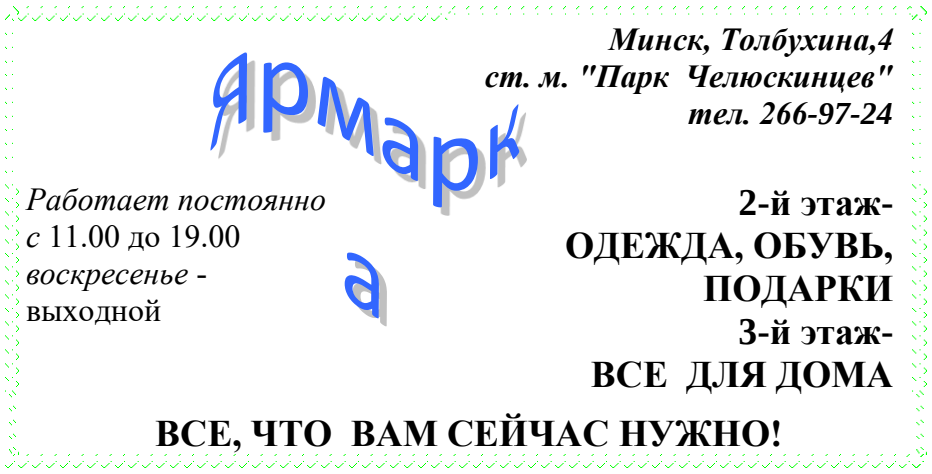
2. Для вычисления сумм, расположенных в пятом столбце, необходимо при помощи команды **Макет/Формула** ввести в клетки этого столбца формулу =SUM(LEFT).

Для вычисления доходов, расположенных в пятой строке, необходимо при помощи команды **Макет/Формула** ввести в клетки этого столбца формулы: =b2-(b3+b4), =c2-(c3+c4), =d2-(d3+d4).

3. Сделайте обрамление и заливку клеток с исходными данными при

помощи панели **Конструктор** и **Заливка.**

<u>Задание 4.</u> Подготовьте рекламу следующего вида:



<u>Методические указания.</u>

Создайте таблицу, сделав невидимыми границы, расположения информации и в клетки заполните нужную информацию в соответствующем формате.

Для фигурного текста примените объекты WordArt, кнопка для работы с которыми находится на панели рисование.

Режим просмотра можно изменять в зависимости от характера работы над документом, например, при вводе и корректировке текста желательно установить обычный режим с увеличением от 100% и выше.

<u>Задание 5.</u>

Для перехода на конкретный объект (страницу, закладку и пр.) следует воспользоваться командой **Главная → Найти → Перейти**, которая позволяет выбрать объект перехода и указать его абсолютный номер (имя) или задать относительный переход, указав со знаком + или - количество объектов для перемещения вперед или назад относительно текущего.

Для точного указания места перехода можно воспользоваться условными обозначениями разделов, страниц, строк и других элементов документа.

Для точного указания места перехода можно воспользоваться закладкой или гиперссылкой. Закладка представляет собой некое именованное место вставки или именованный элемент, например, блок текста.

1. Освойте работу в режиме предварительного просмотра документа.
2. В тексте объявите одно из слов закладкой и выполните к ней переход.
3. Создайте гипертекстовую ссылку в тексте, проверьте переход по ссылке, измените текст гиперссылки.

Выполнение

1. Получите на экране вид предварительного просмотра документа, щелкнув по соответствующей кнопке Панели быстрого доступа.

2. Просмотрите документ с отображением одной или двух страниц. Для этого щелкните по кнопке инструментальной панели **Масштаб → Одна страница** или **Масштаб → Две страницы.**

3. Перейдите к просмотру документа в масштабе 100% и отредактируйте его.

4. Восстановите первоначальный вид предварительного просмотра.

5. Для создания закладки установите курсор на то место в документе, где Вы хотите поместить закладку и выполните команду **Вставка→Связи → Закладка.**

6. В окне *Закладка* введите имя закладки в поле ввода *Имя закладки*, например, bm1. Нажмите кнопку *Добавить*.

7. Проверьте действие закладки. Для этого перейдите в начало документа командой **Ctrl-Home,** выполните команду **Главная → Редактирование → Найти → Перейти** и выберите в качестве объекта перехода **Закладка** с именем bm1. Нажмите **Перейти,** а затем **Закрыть**.

8. Для создания гипертекстовой ссылки выделите объект, на который должна быть создана ссылка. Это может быть слово, строка, абзац, рисунок, таблица и т.п. в том же или другом документе. Установите указатель мыши на выделенный объект и нажмите ее правую клавишу. Не отпуская правую клавишу, переместите указатель в то место, где должен находиться дескриптор (ссылка). При перемещении рядом с указателем появляется небольшая рамка.

9. Переместив указатель мыши в требуемую позицию, отпустите клавишу. На экране появится контекстное меню, в котором необходимо выбрать пункт «*Создать гиперссылку*». При этом выделенное слово автоматически записывается в позицию места вставки, получает отличительный цвет и при наведении на него указатель мыши приобретает вид указательного пальца.

10. Выполните щелчок левой клавишей мыши по дескриптору, одновременно нажав клавишу Ctrl клавиатуры. При этом происходит переход на фрагмент текста, соответствующий гиперссылке. Текст гиперссылки можно поменять на любой другой текст, а также установить для этого текста любой доступный формат. Для этого выделите гиперссылку и введите другой текст в требуемом формате.

Практическая работа №8-9
Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы. Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц

<u>Задание 1.</u>

1. Подготовьте титульную страницу документа *Реферат.doc*

2. Установите параметры страницы: размер всех полей – 2,5 см, переплет – 0 см, колонтитулы – 1,25 см, зеркальные поля отсутствуют.

3. Введите текст и в конце вставьте маркер раздела.

4. Отформатируйте текст и выполните вертикальное выравнивание на странице.

Выполнение

1. Откройте новый документ и затем выполните команду **Office → Сохранить как**. Назовите файл *Реферат.doc* и сохраните его в папке *диск А.*

2. Выполните команду **Разметка страницы → (Поля, Ориентация, Размер)**. Установите параметры страницы.

3. Не меняя установок форматирования, введите все строки текста титульной страницы. Текст документа должен выглядеть так, как на рис. 5. Атрибуты форматирования отдельных строк должны соответствовать табл. 3. Ввод отдельных строк должен завершается либо нажатием комбинации **Shift+Enter** (принудительный перевод строки в пределах абзаца), либо нажатием клавиши **Enter** для завершения абзаца. При вводе текста не вставляйте пустые строки.

4. Выделите поочередно каждый абзац текста и отформатируйте его согласно атрибутам, приведенным в таблице.

5. После форматирования строк установите место вставки в конце документа (после 2009) и вставьте маркер разрыва раздела

6. .Для этого выполните команду **Разметка страницы → Разрывы**; в группе *Новый раздел* выберите переключатель *Со следующей страницы и* нажмите **ОК**.

7. Для окончательного форматирования титульного раздела поместите в него место вставки и выберите команду **Разметка страницы → (Поля, Ориентация, Размер)**. На вкладке *Поля → Настраиваемые поля* установите значения полей - верхнее и нижнее - 3,5 см; - левое и правое - 4 см.

8. Нажмите **ОК**.

9. Просмотрите титульную страницу в режиме предварительного просмотра (**Главная → Печать → Предварительный просмотр)** и внесите изменения в формат отдельных строк по своему желанию.

Атрибуты форматирования текста на титульной странице

Таблица 2

Строки текста	**Шрифт**	**Размер**	**Начертание**	**Выравнивание**
Федеральное агентство по образованию **Shift+Enter** Государственное образовательное учреждение **Shift+Enter** высшего профессионального образования **Shift+Enter** «Брянский государственный университет **Shift+Enter** Имени академика И.Г. Петровского» **Enter**	Times New Roman (TNR)	14	Обычный, прямой	По центру

РЕФЕРАТ **Enter**	TNR	20	П/ж, прямой	По центру
"Текстовый процессор Word 2007" **Shift+Enter**	Arial	16	П/ж, прямой	По центру
по дисциплине "Информатика" **Enter**	TNR	14	Обычный, курсив	По центру
Руководитель А.Иванов **Shift+Enter** Исполнитель А.Петров **Shift+Enter**	TNR	14	Обычный, прямой	Справа
Группа 3 **Enter**	TNR	12	Обычный, прямой	Справа
Брянск **Shift+Enter** 2011	TNR	14	Обычный, прямой	По центру

Вместо того чтобы вводить текст обложки документа вручную, можно выбрать из имеющихся, для этого перейдите во вкладку **Вставка → Титульная страница** выберите понравившуюся. Если не понравилась, то **Вставка → Титульная страница → Удалить текущую титульную страницу.**

Задание 2.

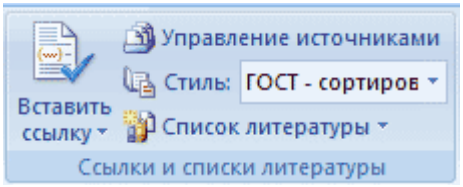
Создание списка литературы

В *Microsoft Office Word 2007* предусмотрена возможность автоматического создания списка литературы с использованием сведений о литературном источнике, приведенном в документе. Список литературы — это список литературных источников, на которые пользователь ссылается либо, которые цитирует при создании документа. Работая над дипломом или курсовым проектом, студент, как правило, делает сноски на литературу, размещая их в конце страницы или в конце документа. А если в работе нужно ссылаться несколько раз на одну и ту же книгу, то нужно или вводить данные о названии, годе издания, издательстве и прочем вторично, или искать первую ссылку. В Word 2007 эти задания заметно упрощены. Для работы с источниками нужно перейти на вкладку "Ссылки" и обратиться к кнопкам группы "Ссылки и списки литературы".

1. Создайте два списка литературы: Главный список и Текущий список.
2. Вставьте созданный список литературы в текущий документ.
3. Сформируйте список литературы, добавив к нему еще двух авторов.
4. Добавьте список литературы в текущий документ.

Выполнение

1. Перейти на вкладку **Ссылки** и обратиться к кнопкам группы **Ссылки и списки литературы.**



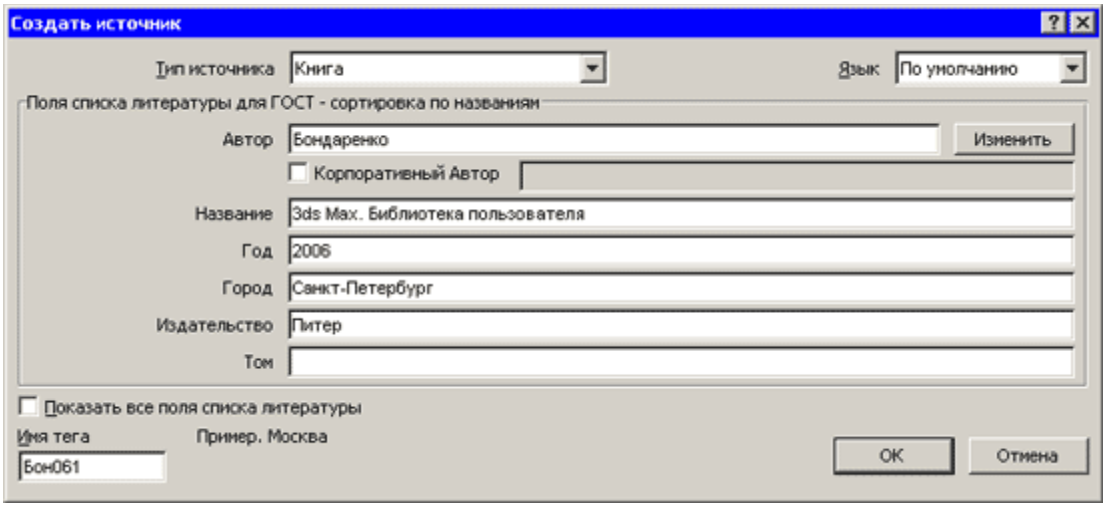
2. Нажать кнопку **Вставить ссылку** и выбрать команду **Добавить новый источник**.

3. В окне создания источника выбрать тип источника. Это может быть книга, раздел книги, журнальная статья, статья в периодическом издании, веб-узел, дело, материалы конференции, интервью, фильм, спектакль, аудиозапись и т.д.

Заполняются поля списка литературы: название, автор, год и город выпуска, издательство. Обратите внимание, что эти поля могут изменяться, в зависимости от типа источника. Также имеет значение, какой стиль списка литературы выбран. По-умолчанию используется ГОСТ, однако вы также может выбрать ISO 690, Turabian, MLA, APA, Chicago, GB7714, SIST02 и другие.

Заполните следующие поля окна **Создать источник**:

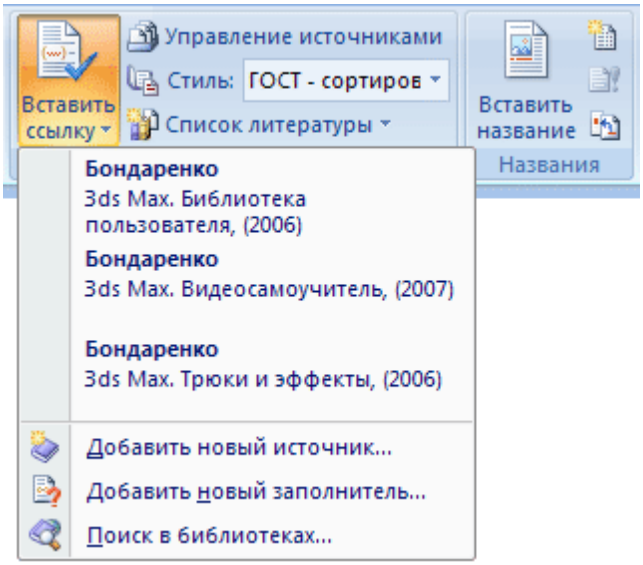
Тип источника — Книга;
Язык — Русский;
Автор — Бондаренко Ю.Б.;
Название — Самоучитель Office 2007:
Год – 2007
Город — Санкт-Петербург;
Издательство — Питер:



Если обязательных полей недостаточно, установите флажок "Показать все поля списка литературы", чтобы отобразить дополнительные поля. Среди них фамилия редактора, число томов, количество страниц, стандартный номер и прочее.

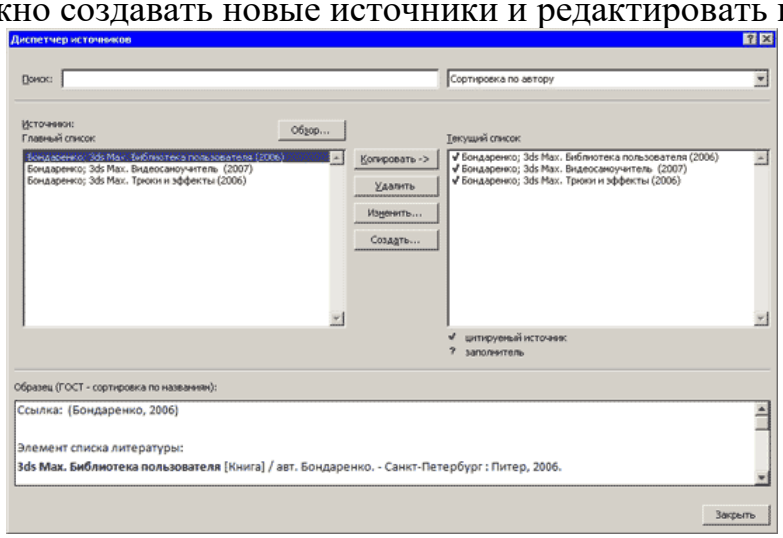
4. Если в процессе работы над текстом необходимо снова вставить ссылку на то же издание, просто выберите его из списка "Вставить ссылку", куда

помещаются все источники, с которыми вы работаете в рамках текущего документа.

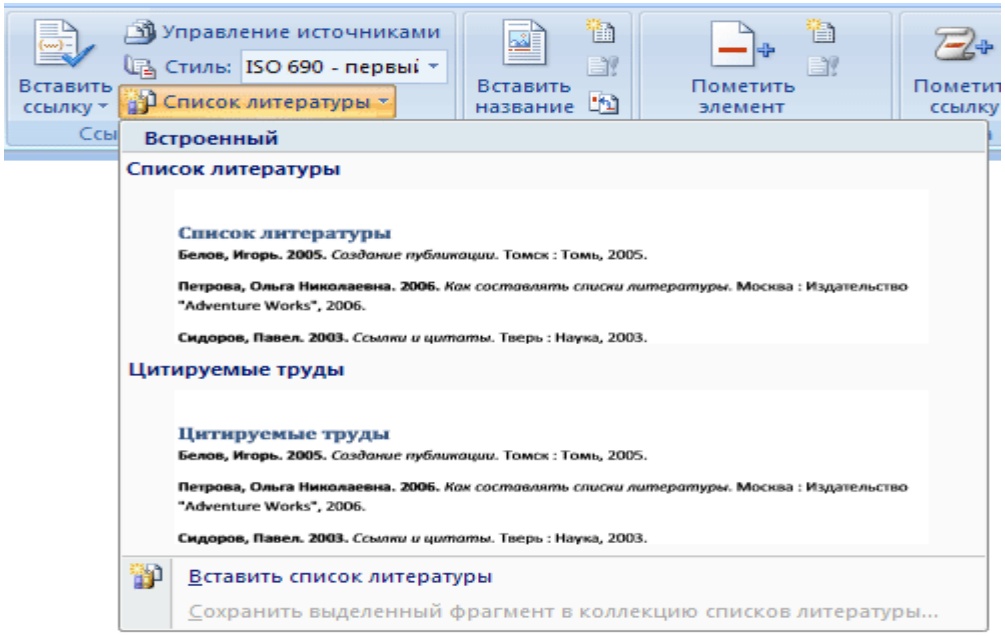


5. Для просмотра созданного списка и выбора нужных источников вызовите **Окно управления источниками**. Для этого нажмите кнопку **Управление источниками** на панели **Ссылки и списки литературы.**

В окне управления источниками можно выполнять поиск среди литературы, сортировать книги и другие источники по названию, по имени автора, по году выпуска и по другим критериям. Также непосредственно из этого окна можно создавать новые источники и редактировать имеющиеся.



6. Для автоматического добавления в документ списка литературы нажмите кнопку **Список литературы** и выберите в раскрывающемся меню команду **Вставить список литературы** или можно выбрать один из вариантов оформления ссылок: как **Список литературы** или как **Цитируемые труды**. Для изменения оформления этого списка и полей, которые будут в него вынесены, можно использовать меню **Стиль**. Список литературы добавляется в текущую позицию текстового курсора.



Задание 3.

При добавлении текста Word автоматически вставляет *мягкий* (изменяемый) *перенос*, иначе называемый *разрывом страницы*. По мере редактирования текста этот разрыв меняет свое положение относительно текста, оставаясь в конце текущей страницы. В обычном режиме просмотра мягкий разрыв отображается пунктирной линией, в разметке страниц или в предварительном просмотре вы видите страницы "как есть".

Жесткий (принудительный) разрыв страницы можно вставить в любом месте, при этом последующий текст будет всегда начинаться с новой страницы. В обычном режиме просмотра и при просмотре непечатаемых символов для остальных режимов можно увидеть жесткий разрыв страницы в виде пунктирной линии со словами *Разрыв страницы.*

Копирование текста из справки Word

Для выполнения дальнейших упражнений по освоению функций Word скопируйте во второй раздел документа несколько страниц любого текста. Текст можно скопировать из справки Microsoft Word. Для этого нажмите **F1**, откройте вкладку *Содержание*, затем любой раздел, например, *Запуск программ и работа с файлами*, первый подраздел и затем выделите первый параграф подраздела. Щелкните по тексту справа правой кнопкой мыши и выполните **Выделить всё**. Повторно щелкните правой кнопкой мыши и выполните **Копировать.** В окне Word установите место вставки во втором разделе и выполните команду **Вставить.** Ниже перечислены параграфы текста, которые надлежит скопировать. При желании можно скопировать любой другой текст.

Запуск программ Office (введите как название главы)

- Автоматический запуск Word при включении компьютера
- Изменение программы, используемой для открытия файла

- Автоматическое восстановление Office или приложения Office установщиком Windows Installer
- О стандартном шрифте Office
- Переименование или перемещение рабочей папки, используемой по умолчанию для Office
- Не удается зарегистрировать Word 2007 или Office 2007

Работа с файлами и папками (введите как название главы)

- Копирование файла
- Удаление файла
- Перемещение файла
- Переименование файла
- Работа с файлами
- Объединение и организация связанных файлов с помощью подшивки Office Binder
- Изменение используемой по умолчанию рабочей папки
- Об используемой по умолчанию рабочей папке
- Разрешение общего доступа к документам на данном компьютере
- Отображение списка последних документов в меню «Файл»

Использование панели Microsoft Office (введите как название главы)

- Панель Microsoft Office

1. Просмотрите разбивку страниц второго раздела документа *Реферат.doc*.
2. Изменяя формат раздела (шрифт, поля страницы и пр.), отметьте изменения в разбивке текста по страницам;
3. Вставляя жесткие разрывы страниц, добейтесь, чтобы на каждой странице находилось целое число абзацев и таблиц (без разрывов).
4. Выполните нумерацию страниц.

Выполнение

1. Откройте документ *Реферат.doc*;
2. Переместите место вставки за маркер первого раздела, например, командой **Ctrl+End** - в конец документа.
3. Просмотрите второй раздел, обращая внимание на расположение мягких разрывов страниц, и переместите место вставки в начало второго раздела.
4. Выделите раздел командой **Shift+Ctrl+End** и увеличьте размер шрифта на 2-3 пункта. Снимите выделение, нажав клавишу мыши в любом месте раздела.
5. Повторно просмотрите раздел и отметьте изменения в разбивке текста по страницам. Оставьте место вставки во втором разделе.
6. Выполните команду **Файл→Параметры страницы**, где на вкладке *Поля* установите значения

- Поле слева - 3,5 см;

- Поля сверху, снизу, справа - 2см;
- Поле *Применить - К текущему разделу.*

Если во втором разделе оставлен выделенный блок текста, то следует установить *К выделенному разделу*.

7. Снова просмотрите второй раздел, обращая внимание на изменение расположения мягких разрывов страниц, а также на те абзацы и таблицы, которые подверглись разрыву в местах переноса страниц.

8. Найдите от начала второго раздела первый абзац, который имеет разрыв страницы, и установите перед ним место вставки. Выполните команду **Вставка→Разрыв страницы** (см. в разделе Страницы) либо нажмите **Ctrl+Enter**

9. Наблюдайте появление маркера жесткого разрыва страницы и перемещение начала абзаца на новую страницу.

10. Просмотрите текст до конца и установите там, где это необходимо, жесткие разрывы страниц. Для их вставки можно использовать команду **Ctrl+Enter**.

Номер страницы можно разместить в верхнем или нижнем полях, по краю или по центру.

Командой **Вставка → Верхний колонтитул (или Нижний колонтитул)**.

При выполнении первой команды появляется диалоговое окно *Номера страниц*, где можно задать расположение номера, а также отметить флажком необходимость вывода номера на первой странице. При нажатии кнопки *Формат номеров страницы* открывается окно *Формат номера страницы*, где можно установить тип нумерации - продолжающаяся (сквозная) или локальная (для раздела), а также задать формат вывода номеров страниц.

1. Пронумеруйте страницы документа *Реферат.doc*, разместив номер в верхнем поле по центру и исключив номер на титульной странице. Откройте *Реферат.doc* и выполните команду **Вставка→Номера** страниц;
2. В окне *Номера страниц* установите значения:
   - Для поля *Положение* - вверху страницы;
   - Для поля *Выравнивание* - от центра;
   - Для флажка *Номер на первой странице* - снят.
3. Нажмите **ОК**;
4. Проверьте вывод нумерации страниц в режиме разметки страниц.

Практическая работа №10-11

Колончатые тексты. Внесение исправлений в текст. Создание составных документов. Слияние документов. Колонтитулы. Размещение колонтитулов. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления. Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами.

Задание 1.

Word позволяет преобразовать документ, раздел или блок текста в несколько колонок, при этом в начале и в конце этого блока вставляются разрывы разделов. Для просмотра и изменения параметров колонок следует включить вид *Разметка страницы*.

Преобразуйте текст одного из разделов документа *Реферат.doc* в двухколончатый с колонками одинаковой ширины по 7,5 см.

Выполнение

1. Откройте *Реферат.doc*, скопируйте текст из справки Microsoft Word (для этого нажмите **F1**, откройте вкладку *Содержание).*
2. Выделите текст, который нужно представить в виде колонок.
3. Для форматирования полей раздела выполните команду **Разметка страницы→Колонки** и установите количество колонок.
4. Переместите указатель мыши на граничную область линейки между интервалом и текстом одной из колонок, чтобы указатель принял форму двусторонней стрелки. Удерживая клавишу **Alt** и нажав кнопку мыши, измените размер интервала до 1 см.
5. Переместите указатель мыши на среднюю зону интервала, чтобы указатель принял форму двусторонней стрелки (команда *Переместить столбец*). Удерживая клавишу **Alt** и нажав кнопку мыши, передвиньте интервал влево или вправо, чтобы выровнять колонки по ширине 7,5 см.

Задание 2.

Колонтитулами называют заголовочные области в верхнем и нижнем полях, повторяющиеся на четных и/или нечетных страницах. Они могут содержать название темы, главы, номер страницы, графику, дату печати и прочую информацию, характерную для раздела или всего документа. Колонтитулы, как и поля страниц, для разных разделов могут отличаться.

При добавлении колонтитулов командой **Вставка→ Колонтитулы →Верхний колонтитул** Word показывает на экране штриховой рамкой зону для размещения верхнего или **Вставка→ Колонтитулы →Нижний колонтитул** нижнего колонтитула.

Чтобы добавить верхний или нижний колонтитул к документу:

1. Выберите команду **Вставка→Колонтитулы**.
2. Введите и отформатируйте верхний колонтитул.
3. Нажмите кнопку *Нижний колонтитул*, чтобы перейти к нижнему колонтитулу. Введите и отредактируйте нижний колонтитул.
4. Нажмите кнопку *Закрыть окно колонтитулов* и дважды щёлкните по основному тексту документа, чтобы закрыть область колонтитула и перейти к основному тексту документа.

Каждый раздел в документе может иметь свои собственные колонтитулы. Это очень удобно, если каждую главу в документе объявить как отдельный раздел. Можно задать различные колонтитулы для чётных и нечётных страниц. Чтобы изменить колонтитулы в отдельном разделе документа:

1. Поместите точку вставки в том разделе, где нужно изменить колонтитул.

2. Выберите команду **Вставка→Колонтитулы**. Нажмите кнопку Н*ижний колонтитул*, если нужно изменить нижний колонтитул.

Для документа *Реферат.doc* подготовьте для второго раздела нижний колонтитул четных страниц *Брянск 2011* и нижний колонтитул нечетных страниц *Брянский Государственный университет.* Отчеркните верхний колонтитул (номер страницы по центру) и нижний колонтитул горизонтальной линией. Отрегулируйте размер колонтитулов по линейке.

Выполнение

1. Откройте *Реферат.doc* и выполните команду **Вставка→Колонтитулы.** Определите колонтитулы на четных и нечетных страницах.
2. Установите место вставки во втором разделе документа. Выполните команду **Вставка→Колонтитулы**. Щёлкните по стрелочке внизу кнопки Верхний колонтитул и найдите Современный (Четная страница). Проверьте кнопку *Как в предыдущем* на этой панели. Если кнопка утоплена, то ее следует нажать, чтобы обеспечить разрыв связи между колонтитулами соседних разделов.
3. Введите в поле колонтитула подряд три символа «-» или «=», или «_» и нажмите клавишу **Enter**. Номер страницы будет подчеркнут соответствующей линией;
4. На панели инструментов *Колонтитулы* нажать кнопку *Нижний колонтитул* и перейти к оформлению нижнего колонтитула четной страницы:

- вставьте текст *Брянск 2001*, центрируйте, оформите шрифт. Перед текстом введите три символа черты и нажмите **Enter**. Над текстом колонтитула появится черта (см. пункт выше).

5. Перейдите к оформлению колонтитула следующей нечетной страницы с помощью кнопки *Переход к следующему*;

- вставьте текст *Брянский Государственный университет* (вставить из автотекста)**.** Перед текстом введите три символа черты и нажмите **Enter**. Над текстом колонтитула появится черта;
- Проверьте первую страницу. Переместитесь к ней, нажимая кнопку *Переход к предыдущему* на панели инструментов *Колонтитулы*. Первая страница не должна иметь колонтитулов. По окончанию оформления колонтитулов нажмите кнопку *Закрыть***.**

6. Перейдите в режим просмотра печатного документа - **Вид→ Режимы просмотра документа → Разметка страницы,** а затем **Вид→Масштаб→Одна страница** и просмотрите результаты оформления колонтитулов.
7. Закройте предварительный просмотр, выполнив **Вид → Масштаб → По ширине страницы**. Установите место вставки курсора в нижней или верхней части той страницы, колонтитул которой необходимо изменить. Передвиньте курсор мыши на линейку слева в зону границы колонтитула и текста так, чтобы курсор принял вид двойной стрелки. Отрегулируйте размер

колонтитула, удерживая нажатой кнопку мыши. Просмотрите еще раз оформление колонтитулов в предварительном просмотре.

Задание 3.

Для размещения дополнительной информации в документе используют сноски и примечания. В Word различают обычные и концевые сноски. Обычная сноска располагается внизу страницы, а концевая - в конце раздела или документа.

По умолчанию символ сноски является целым числом, соответствующим порядковому номеру вводимой сноски. Для просмотра сноски надо навести на номер сноски мышь, при этом указатель мыши сменит вид на флажок, затем появится текст сноски на желтом поле.

Примечания представляют собой комментарии, привязанные к любому месту документа. Обычно они используются для вопросов и замечаний автору документа.

Для вставки примечания следует

- выделить слово или фрагмент текста, к которому нужно сделать примечание.
- выбрать команду **Рецензирование → Примечания → Создать примечание**. При этом для выделенного текста вставляется знак примечания и открывается панель *Примечания*.
- Ввести текст примечания в панели *Примечания*.

1. Заполните экзаменационную ведомость:

Экзаменационная ведомость

по дисциплине “ _____ “

Фамилия Имя Отчество→	**Фамилия Имя Отчество→ преподавателя**	**Оценка студента**
1. Иванов И.И. _____	Сидоров В.Н. _____	отлично
2. Петров П.П. _____	Сидоров В.Н. _____	хорошо[1]
3. Соколов _____	С.С. Сидоров В.Н. _____	удовл[2].

_____

[1] Разместил сноску в конце документа, а не в конце страницы

[2] Сделал ошибки при оформлении колонтитула и при составлении оглавления отчета

2. Укажите место для вставки знака сноски.
3. В меню **Ссылки**, выберите команду **Сноски**.
4. Выберите команду **Вставить сноску** или **Вставить концевую сноску**. По умолчанию обычные сноски помещаются внизу страницы, а концевые— в конце документа. Расположение сносок можно изменить, выбрав нужный вариант.
5. Выберите нужный формат в поле **Сноска**.

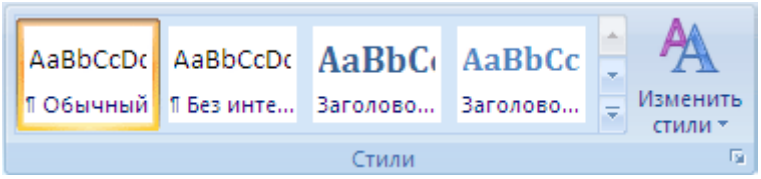
6. Нажмите кнопку **Вставить**. [1]
7. В документ будет вставлен номер сноски, а курсор окажется рядом с ним.
8. Введите текст сноски.
9. Вернитесь в документ и продолжайте ввод текста.
10. К сноскам, которые будут вставлены позже, будет автоматически применен нужный формат.

Задание 4.

Наиболее простым способом создания оглавления является использование встроенных стилей заголовков (В Microsoft Word определены девять различных встроенных стилей заголовков: «Заголовок 1» — «Заголовок 9».) Возможно создание оглавления при помощи пользовательских стилей, примененных к документу. Можно также присвоить уровни элементов оглавления отдельным фрагментам текста.

Пометка элементов оглавления с применением встроенных стилей заголовков производится следующим образом:

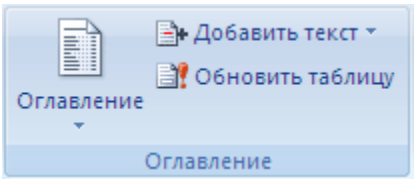
1. Выделите заголовок, к которому необходимо применить тот или иной стиль заголовка.
2. На вкладке Коллекция стилей в группе Стили выберите необходимый стиль.



Если в коллекции стилей требуемый стиль не отображается, нажмите клавиши CTRL+SHIFT+S, чтобы открыть область задач Применить стили и в поле Имя стиля выберите требуемый стиль.

Если элементами оглавления должны стать фрагменты текста, к которым не был применен стиль заголовка, то пометить такие фрагменты как элементы оглавления можно следующим образом:

1. Выделите текст, который требуется включить в оглавление.
2. На вкладке Ссылки в группе Оглавление выберите команду Добавить текст.



3. Выберите уровень, к которому следует отнести выделенный текст, например Уровень 1 для главного уровня оглавления.
4. Повторяйте шаги 1-3 до тех пор, пока не будет помечен весь текст, который требуется включить в оглавление.

---

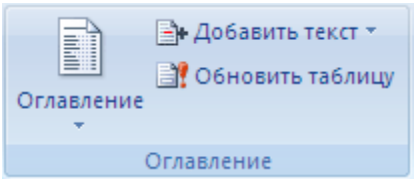
[1]

После того как все элементы оглавления будут помечены, можно приступить к сборке оглавления.

Данную процедуру следует применять, если документ был создан с использованием стилей заголовков.

Щелкните в документе место, куда будет вставлено оглавление (обычно это начало документа).

На вкладке Ссылки в группе Оглавление выберите Оглавление, а затем щелкните необходимый стиль оглавления.



Примечание. Чтобы воспользоваться дополнительными параметрами, откройте диалоговое окно ***Оглавление****, для этого нажмите кнопку Оглавление.*

Создание оглавления при помощи пользовательских стилей, следует применять, если к заголовкам уже применены пользовательские стили. При этом для Word можно задать параметры стилей, которые должны использоваться при сборке оглавления.

1. Щелкните в документе место, куда будет вставлено оглавление.
2. На вкладке **Ссылки** в группе **Оглавление** щелкните Оглавление, а затем выберите в списке пункт Добавить оглавление.
3. Нажмите кнопку Параметры.
4. В группе Доступные стили найдите стиль, примененный к заголовкам в документе.
5. Чтобы указать уровень, который должен быть представлен стилем заголовка, введите целое число от 1 до 9 в поле группы Уровень, расположенное рядом с именем стиля.

Повторите шаги 4 и 5 для каждого стиля заголовка, который требуется включить в оглавление.

Нажмите кнопку ОК.

Выберите оглавление в соответствии с типом документа:

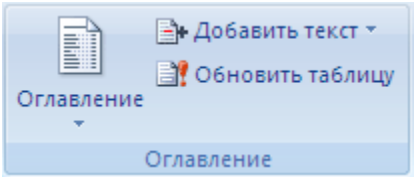
- ✓ Бумажный документ. При создании документа, который читатели получат в печатном виде, следует создавать оглавления таким образом, чтобы каждый элемент состоял из заголовка и номера страницы, на которой расположен этот заголовок. В этом случае читатели смогут обратиться к нужной странице.
- ✓ Веб-документ. В документе, который читатели получат по сети и будут читать в Word, можно форматировать элементы оглавления в виде гиперссылок, чтобы можно было перейти к нужному заголовку, щелкнув его в оглавлении.

Чтобы воспользоваться одним из готовых решений, выберите требуемый вариант в поле Форматы (**Ссылки→Оглавление**).

Задайте любые другие необходимые параметры оглавления.

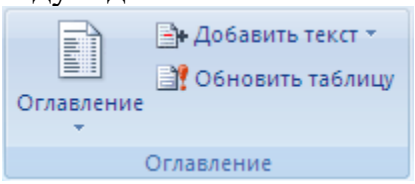
Если заголовки или другие элементы оглавления были добавлены в документ или удалены из него, обновить оглавление можно следующим способом:

- Выполните команды **Ссылки → Оглавление → Обновить таблицу.**



Установите переключатель в положение обновить только номера страниц или обновить целиком.

Чтобы удалить оглавление, войдите в меню **Ссылки → Оглавление → Оглавление** и выберите команду **Удалить оглавление**.



Постройте оглавление в документе *Реферат.doc* и расположите его в конце документа. Количество уровней заголовков должно быть равно трем, стиль заголовков должен соответствовать шаблону, для каждого заголовка справа должен стоять номер страницы с заполнителем промежутка в виде множества точек.

Задание 5.

Если вы скопировали во второй раздел документа текст из справки Microsoft Word, то заголовки параграфов текста будут иметь стиль *Заголовок 1*, а подпараграфы - стиль *Заголовок 2*.

Чтобы построить оглавление из заголовков трех уровней, выполните следующее:

1. Замените стиль *Заголовок 2* всех заголовков документа на стиль *Заголовок 3*. Для этого
   - Выполните **Главная → Заменить** и установите место вставки в окне *Найти*.
   - Нажмите на стрелку в поле *Формат*, выберите *Стиль → Заголовок 2* и нажмите **ОК**.
   - установите место вставки в окне *Заменить*.
   - в поле *Формат*, выберите *Стиль → Заголовок* и нажмите **ОК**.
   - Нажмите *Заменить все*.
2. Аналогичным образом замените стиль *Заголовок 1* всех заголовков документа на стиль *Заголовок 2*.
3. Примените к названиям глав документа стиль *Заголовок 1*.
4. Проверьте корректность установленной иерархии заголовков. Для этого выполните **Вид→Режимы просмотра документа→Структура**.
5. Вернитесь к виду *Разметка страницы*. Поместите курсор в место вставки оглавления.

6. Отключите отображение скрытого текста и кодов полей, с тем, чтобы при создании оглавления документ был разбит на страницы правильным образом.
7. Выберите команду **Ссылки→Оглавление**.
8. Выберите один стиль формата в списке.
9. Нажмите ОК. Word заново разобьёт документ на страницы и соберёт оглавление.

Задание 6.

С помощью модуля WordArt можно придать обычному тексту форму, то есть сделать буквы объемными, повернуть или наклонить текст, направить его вдоль кривой, добавить к тексту узоры и тень.

Создайте рекламный модуль для сервисного центра BMW

Улица Адма Козлевича, 7

тел. 777-7777

Рис. 6. Рисунок рекламного модуля

Выполнение

Создание документа делится на 2 этапа:

- Создание логотипа BMW
- Создание основного текста

Для создания рамки рекламного модуля выполните команды **Вставка → Текст → Надпись → Нарисовать надпись**. Растяните рамку надписи для получения соответствующего размера рекламного документа.

1. Для создания логотипа BMW **Вставка → Фигуры → Основные фигуры** и выберите *тип фигуры* – кольцо, *заливку фигуры* черную, установите *контур фигуры* – серый 25%, *толщину* – 3 пт и поместите кольцо внутри надписи.

2. Выполните команды **Вставка →Фигуры →Основные фигуры** – дуга (нажмите клавишу **Sift** для получения правильной формы), залейте дугу синим цветом, установите *контур фигуры* – серый 25%, *толщину* – 3 пт.

3. Поместите кольцо на дугу, если изображение будет скрыто, войдите в меню **Упорядочить→На задний план** или **На передний план.**

4. Нарисуйте вертикальную и горизонтальную линию внутри кольца, **Вставка → Фигуры → Линии**.

5. Выберите **Вставка → Текст → WordArt**. Выберите стиль WordArt 3 из коллекции. Введите текст **B M W** (два пробела между буквами). Выберите подходящий шрифт, размер и оформление.

6. Удерживая клавишу Shift, выделите кольцо, а также все элементы, расположенные внутри кольца и нажмите на кнопку Группировать.

7. Скопируйте логотип и выполните команду вставки, чтобы получить два одинаковых логотипа.

8. Расположите 2 логотипа в соответствии с оригиналом на рис.6.

Создание основного текста

1) Выберите **Вставка → Текст → WordArt**, 29-й стиль из коллекции WordArt. Введите текст СЕРВИС-ЦЕНТР и нажмите ОК. Выровните текст по размеру и по центру.

2) Аналогично пункту 1, выберите 19-ый стиль объекта WordArt, введите адрес и нажмите ОК. Выровните текст по центру.

9. Удерживая клавишу Shift, выделите все элементы рекламного модуля и рамку, и выполните команду Рисование → Группировать.

При желании можно добавить в рекламный модуль дополнительные рекламные элементы.

Задание 7.

Вставьте рисунок с изображением строки меню и панели инструментов Word. Измените размер рисунка. Создайте на рисунке выноски с названиями панелей. Восстановите исходный рисунок по его обрезанному фрагменту.

Выполнение

1. Скопируйте окно текстового процессора Word в буфер, нажав клавишу **PrintScreen**. Вставьте содержимое буфера в текст как рисунок.
2. Выделите рисунок, щелкнув на нем левой клавишей мыши. В строке заголовка появится меню **Работа с рисунками,** а в **Главном меню – меню Формат.**
3. Выполните команду **Работа с рисунками → Формат → Размер → Обрезка**.

4. Обрежьте рисунок, оставив от него только часть, содержащую изображение Строки меню и Панели инструментов. Для этого, выделив рисунок, щелкните на кнопке *Обрезка*. Установите указатель мыши на средний маркер нижней границы рисунка. Указатель примет такой же вид, как и на кнопке *Обрезка*. При нажатой левой клавише мыши переместите маркер вверх до границы Панели инструментов.
5. Аналогично обрежьте рисунок сверху до Строки меню.
6. Увеличьте пропорционально размер рисунка, поставив курсор на один из угловых маркеров в контуре рисунка.
7. Произведите замену цветного изображения рисунка на черно - белое с помощью кнопки панели *Яркость, Контрастность, Стили.*
8. Восстановите по фрагменту рисунок окна Word в первоначальном виде. Для этого выделите рисунок панелей и щелкните на кнопке *Сброс параметров рисунка* на панели **Работа с рисунками**. Убедившись, что рисунок принял первоначальный вид, отмените восстановление, щелкнув на кнопке *Отмена*.
9. Нарисуйте выноску с названием «Строка меню». Для этого выполните команду **Вставка – Фигуры - Выноски**. Выберите вид выноски - *Выноска 3*. На экране указатель мыши примет вид тонкого плюса. Щелкните мышью на середине рисунка Строки меню и проведите при нажатой левой клавише мыши линию за пределами рисунка. Появится линия с изломом и прямоугольная рамка для текста выноски. После отпускания кнопки мыши щелкните внутри рамки и введите текст: Строка меню
10. Отрегулируйте местоположение выноски, перемещая контур рамки и линию выноски. Для изменения выноски выделите ее. Для этого установите указатель мыши на любую линию выноски так, чтобы указатель мыши принял вид крестообразной стрелки, и щелкните мышью. Появятся метки контура выноски. Метки линии выноски будут окрашены в желтый цвет. Перетаскивая линии выноски за метки можно изменить их вид.
11. Снабдите линию выноски стрелкой. Для этого выделите выноску и из контекстного меню выберите команду **Формат автофигуры.** В поле **Стрелки** выберите нужный вид стрелки и нажмите ОК.

12. Аналогично создайте выноску для Панели инструментов.

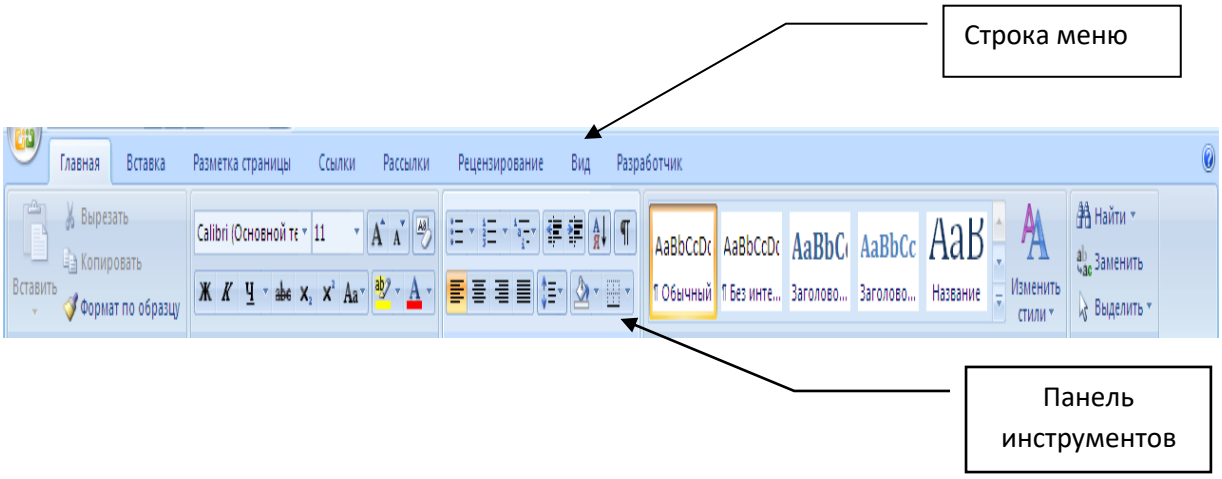


Рис. 7 Инструментальные панели с выносками

Задание 8.

Нарисуйте фрагмент информационно-технологической схемы решения задачи, представленный на рис. 8.

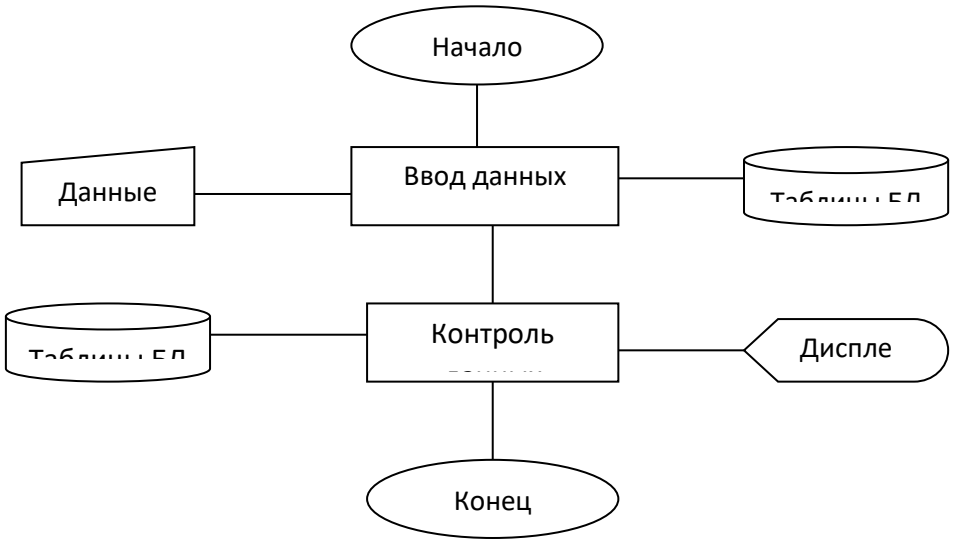


Рис. 8. Информационно-технологическая схема решения задачи

Выполнение

1. Выполните команду **Вставка → Фигуры → Основные фигуры,** щелкните по кнопке *Овал* и при нажатой левой клавише мыши нарисуйте начальный элемент блок-схемы. Отпустите левую клавишу мыши, при этом контур элемента останется выделенным. Щелкните правой клавишей мыши внутри контура, выделив элемент. Выберите в контекстном меню пункт *Добавить текст* и введите внутрь элемента слово *Начало*. Отрегулируйте размер шрифта и местоположение слова внутри элемента, используя те же приемы, что и при работе с обычным текстом. Отрегулируйте размер овала, выделив его и переместив угловые или серединные метки контура.

2. Выполните команду **Вставка →Фигуры→ Блок-схема**. Выберите элемент *Процесс* и нарисуйте прямоугольный блок внизу под овалом. Вызвав контекстное меню, введите в него текст: *Ввод данных*.

3. Выполните команду **Вставка →Фигуры→ Линия** и нарисуйте вертикальную линию, соединяющую ранее нарисованные блоки. Отрегулируйте длину и местоположение линии, выделив ее и переместив в нужном направлении саму линию или ее метки.

4. Выполните команду **Вставка → Фигуры → Блок – схема → Магнитный диск**. Введите в нее текст: Таблицы БД. Проведите горизонтальную линию, соединяющую Блок контроля и Магнитный диск.

5. Выполните команду **Вставка →Фигуры→Процесс** и постройте прямоугольник с названием: *Контроль данных*. Соедините его вертикальной

линией с блоком Ввод данных.

6. Поместите слева от блока Ввод данных фигуру *Магнитный диск,* применив копирование.

7. Нарисуйте остальные графические элементы схемы и введите их названия. Используйте прием копирования элемента схемы при рисовании блока *Конец* и произведите замену в нем текст*а.*

8. Объедините все элементы схемы в одну группу. Для этого последовательно выделяйте каждый элемент схемы при нажатой клавише **Shift.** Щелкните правой кнопкой мыши и из контекстного меню выберите команду **Группировка → Группировать**. Сгруппированные фигуры имеют общий контур и их можно перемещать и копировать за одну операцию.

Задание 9.

Нарисуйте две частично наложенные друг на друга простые фигуры: прямоугольник и овал. Введите в них названия: *Фигура 1* и *Фигура 2*. Закрасьте различным цветом, и выполните поворот одной из фигур вокруг своей оси. Измените порядок наложения, при котором в верхнем слое изображения окажется другая фигура.

Выполнение

1. Выполните команду **Вставка → Фигуры.** Нарисуйте прямоугольник, щелкнув на кнопке с соответствующим названием. Выделите прямоугольник. Щелкнув правой клавишей мыши, вызовите контекстное меню и выполните пункт *Добавить текст*. Введите внутрь прямоугольника текст: «Фигура №1». Залейте прямоугольник синим цветом, выбрав синий цвет из меню Заливка фигуры.

2. Выполните команду **Вставка →Фигуры.** Нарисуйте справа от прямоугольника овал и введите внутрь его текст: «Фигура №2». Залейте овал цветом текстуры *Букет* из меню **Заливка фигуры → Текстура**. Выделите фигуру №2 и переместите ее влево, частично наложив на фигуру №1.

3. Для изменения порядка наложения, выделите фигуру №1 выбрав пункт **Формат → Упорядочить → На передний план**.

Поверните фигуру №1 на 30 градусов вокруг ее центра. Для этого выделите прямоугольник и в контекстном меню выберите
команду **Формат автофигуры → Размер.** В поле **Поворот** установите угол 30^0 (рис 9).

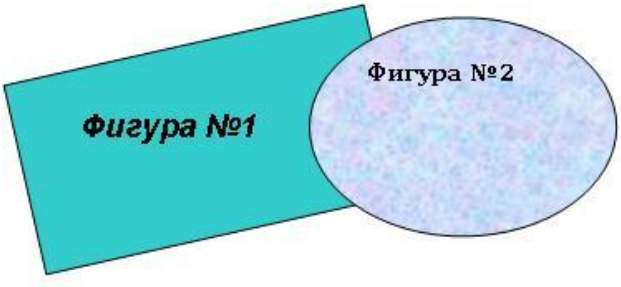


Рис. 9. Управление наложением фигур

Задание 10.

Создайте на странице рисунок в виде водяного знака и наложите на него текст.

Выполнение

1. Введите на страницу документа произвольный текст.

2. Выполните команду **Вставка → Клип,** найдите подходящий рисунок из коллекции Microsoft Office и вставьте его щелчком левой кнопки мыши. Рисунок появится на текущей странице. Выделите рисунок. Появится панель **Работа с рисунками → Формат → Изменить** и в меню **Перекрасить** выберите пункт **Подложка.**

3. Отрегулируйте размер и местоположение рисунка, а также его яркость и контрастность с помощью соответствующих кнопок панели **Работа с рисунками → Формат → Изменить**.

Размещение текста и рисунков на странице

Для перемещения графических объектов, включая поля, автофигуры, картинки, фигурный текст, рисунки и импортированную графику s во многих случаях достаточно просто перетащить их туда, куда необходимо. Однако существует возможность перемещения объекта в точно заданную позицию, а также "привязки" или прикрепления объекта к абзацу таким образом, чтобы при перемещении абзаца объект перемещался автоматически.

Рис.10. Образец текста с рисунком в виде подложки

Задание 11.

Освойте различные способы обтекания рисунка текстом. Окружите рисунок текстом вдоль его рамки, вдоль контура, измените контур обтекания.

Выполнение

1. Откройте чистую страницу документа Word и введите в нее текст.

2. Выполните команду Вставка → Клип, найдите рисунок Вычислительная техника и вставьте его щелчком левой кнопки мыши. Рисунок появится на текущей странице.

3. Выделите рисунок и в меню Работа с рисунками → Формат → Упорядочить щелкните на кнопке Обтекание текстом и выберите – По контуру. Отрегулируйте размер и местоположение рисунка, а также его яркость и контрастность с помощью соответствующих кнопок панели.

4. Чтобы изменить контур обтекания, при выделенном рисунке, щелкните на кнопке *Обтекание текстом* и выберите пункт *Изменить контур обтекания*. Перемещая точки обтекания контура, добейтесь красивого расположения текста вокруг рисунка (Рис.11).

Размещение текста и рисунков на странице

Для перемещения графических объектов включая поля, автофигуры, картинки, фигурный текст, рисунки и импортированную графику во многих

случаях достаточно просто перетащить их туда, куда необходимо. Однако существует возможность перемещения объекта в точно заданную позицию, а также "привязки" или прикрепления объекта к абзацу таким образом, чтобы при перемещении абзаца объект перемещался автоматически.

Текст располагается вокруг графического объекта любого размера и формы. При этом существует возможность задания определенных сторон поля или графики, вдоль которых требуется расположить текст, а также расстояние между полем или графикой и окружающим текстом.

Рис. 11. Обтекание рисунка текстом по контуру рисунка

Задание 12.

Научные формулы создаются и редактируются с помощью редактора формул Microsoft Equation Editor 3.0. Формула в Word является одним из видов объектов, встраиваемых в текст.

С помощью редактора формул можно создавать сложные формулы, выбирая символы на панели инструментов и вводя переменные и числа. При создании формул размер шрифтов, интервалы и форматы автоматически регулируются для сохранения соответствия математических типов. Изменить форматирование можно и в процессе работы.

Введите в текстовый документ следующую формулу:

$$\lambda = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{n} \frac{x_{ij} + y_{ij}}{a_{ij}}$$

Выполнение

1. Установите курсор в место вставки формулы и выполните команду **Вставка → Текст → Вставка объект**.
2. В окне диалога *Вставка объекта* на вкладке *Создание* включите флажок *В виде значка* и выберите тип объекта: *Microsoft Equation 3.0.*
3. В окне редактора формул откройте таблицу шаблонов символов греческого алфавита и выберите из нее символ “λ“. Подберите размер этого символа, выполнив команду **Размер→Определить**, и введите значение в поле *Обычный* равным 12 пт. После определения размера нажмите кнопку **Ok**. Введите с клавиатуры символ “=“.
4. Откройте таблицу шаблонов для ввода символов суммы в формуле. Выберите шаблон суммы с верхним и нижним пределами суммирования. Установите указатель мыши в зону верхнего предела, и с клавиатуры введите символ “m”. Установите указатель мыши в зону нижнего предела, и с клавиатуры введите строку “i=1”.
5. Установите указатель мыши в зону подсуммового выражения и введите знак второй суммы с верхними и нижними пределами.

6. Установите указатель мыши в зону подсуммового выражения второй суммы и откройте таблицу шаблонов дробей и радикалов. Выберите шаблон дроби с горизонтальной линией.
7. Установите указатель мыши в зону знаменателя дроби, откройте таблицу шаблонов индексов и выберите вариант с нижними индексами справа. Введите в основное поле знаменателя символ “a”, в индексное поле – символы “ij”.
8. Установите указатель мыши в зону числителя дроби, и последовательно введите шаблон выражения с нижним индексом, знак “+” и опять шаблон выражения с нижним индексом. Заполните открытые зоны шаблонов.
9. Закройте окно редактора формул и вернитесь в документ Word. Для этого выполните команду меню **Файл→Выход и возврат в.** В позиции, где должна располагаться формула появится значок редактора:

Microsoft Equation
3.0

10. Вернитесь в окно редактора формул, выполнив двойной щелчок по значку. Перейдите снова в документ Word и для того чтобы увидеть в нем формулу выделите значок и в контекстном меню выполните команду **Объект Формула→Преобразовать**. В окне *Преобразование типа объекта* снимите флажок *В виде значка,* и щелкните на кнопке Ok.
11. Выполните дополнительную настройку формулы, определив размеры основных символов, знаков сумм и индексов. Для этого введите команду **Размер→Определить**, и измените значения в поле *Обычный* - для основных символов, в поле *Крупный символ* - для знаков суммирования, в полях *Крупный индекс* и *Мелкий индекс* - для индексов и пределов суммирования. В окне *Размеры* установите размеры символов и индексов как на рис. 12.
12. После определения размера щелкните на кнопке **Ok**. В окне документа Word появится формула, окруженная прямоугольным контуром. Увеличьте масштаб изображения формулы в документе, перетащив одну из диагональных меток ее контура.

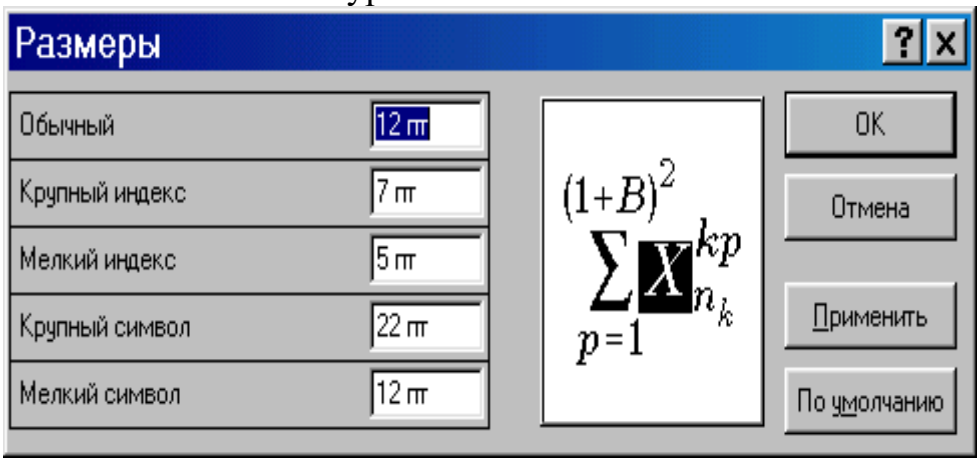


Рис. 12. Окно настройки размеров символов и индексов

13. Завершив набор и редактирование формулы, вернитесь в окно документа. Для этого либо щелкните левой клавишей мыши за пределами окна редактора формул, либо выполните команду Файл→Выход и возврат в….

Практическая работа №12

Открытие приложения табличного процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа. Знакомство с элементами окна.

Открытие приложения табличного процессора:

Для создания новой рабочей книги необходимо запустить Excel с помощью команды **Пуск – Все программы – MS Office – MS Excel 2007**. При открытии окна программы создается новая книга с именем Книга1. В уже открытом окне программы для создания другой рабочей книги необходима нажать кнопку Office, в открывшемся меню выбрать команду Создать, в открывшемся окне Создание книги выбрать Новая книга и нажать кнопку Создать.

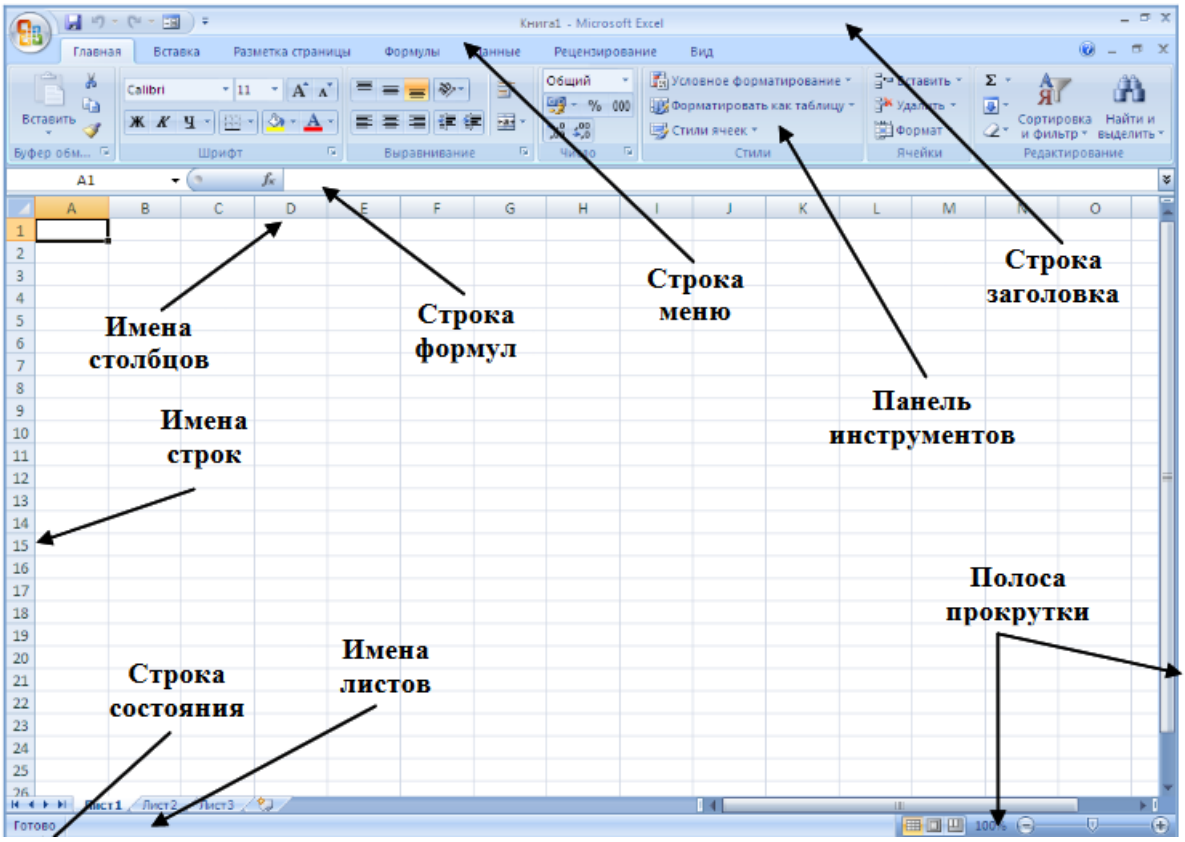


Рис. 1: Структура окна MS Excel 2007

Первичное сохранение книги выполняется командой Сохранить как, расположенной в меню кнопки Office. После выбора формата сохранения документа в диалоговом окне в поле Имя файла с клавиатуры нужно ввести имя, под которым файл должен быть сохранен, в поле Папка указать диск и папку, в которые нужно поместить сохраняемый файл, а потом нажать левой

клавишей мыши на кнопке Сохранить в диалоговом окне. Книги Excel сохраняются в виде файлов со стандартным расширением .xlsx.

Повторное сохранение файла (без изменения параметров) выполняется с помощью кнопки Сохранить на панели быстрого доступа или в меню кнопки.

Практическая работа №13-15

Перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек смежного/несмежного диапазона, копирование формул на смежные/несмежные ячейки

Работа с диаграммами. Вставка столбцов. Работа со списками. Графические объекты, макросы. Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений

Оформление итогов и создание сводных таблиц

Цель работы: Научиться форматировать таблицу с помощью команды Формат ячейки.

1. Создайте новый файл. Присвойте первому листу имя ***земля*** и составьте таблицу по образцу (шрифт Arial, размер 14):

	A	B	C
1		ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ	
2	1	Среднее расстояние от Земли до Солнца, км	1 496 000 000
3	2	Среднее расстояние от Земли до Луны, км	384 400
4	3	Время полного оборота Земли вокруг своей оси, час:мин:сек	23:56:04
5	4	Период вращения Земли вокруг Солнца, суток	365,256
6	5	Средняя скорость движения Земли по орбите, км/сек	29,8
7			

Рис.1

2. Установите формат данных. Выделите ячейку С2 (установите в ней курсор) правой кнопкой мыши и в контекстом меню выберите ***Формат ячеек….*** Во вкладке ***Число*** выберите формат ***Числовой***, число десятичных знаков – 0. Нажмите ОК. В ячейке С2 напечатайте 149600000.

Аналогично выделите ячейку С3 и установите формат ***Числовой***, число десятичных знаков – 0. В ячейке С3 напечатайте 384400.

Выделите ячейку С4 и установите формат ***Время***. В ячейке С4 напечатайте 23:56:04.

Выделите ячейку С5 и установите формат ***Числовой***, число десятичных знаков – 3. В ячейке С5 напечатайте 365,256.

Выделите ячейку С6 и установите формат ***Числовой***, число десятичных знаков – 1. В ячейке С6 напечатайте 29,8.

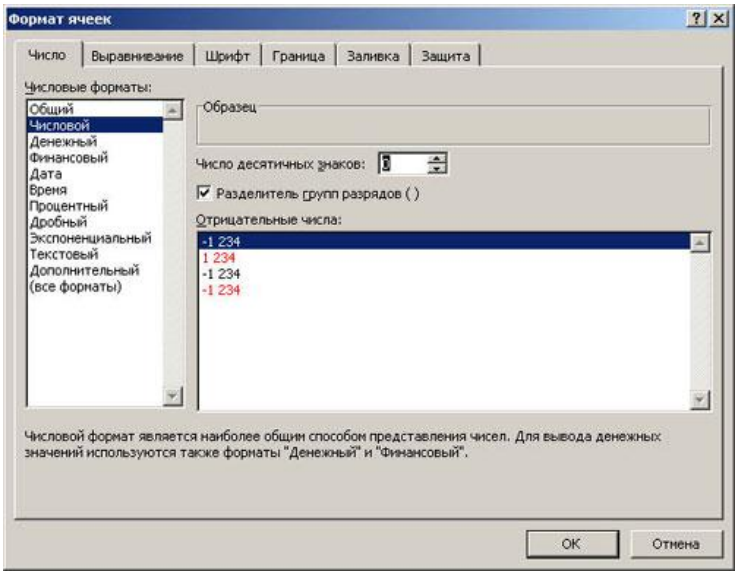


Рис. 2

3. Выполните форматирование таблицы.

Объединение ячеек. Объедините диапазон ячеек A1:C1 (ячейки A1, B1, C1). Для этого левой кнопкой мыши выделите указанные ячейки и в контекстном меню выберите ***Формат ячеек…*** вкладка ***Выравнивание***. Установите флажок в строке ***объединение ячеек***.

Выравнивание в ячейке. Выберите в строке ***по горизонтали*** в раскрывающемся списке – ***по горизонтали*** значение ***по центру***.

В строке ***по вертикали*** в раскрывающемся списке – ***по центру***.

Измените ширину и высоту ячейки A1 с помощью левой кнопки мыши.

Запись в несколько строк. Выделите ячейки B2:B6 левой кнопкой мыши, в контекстном меню выберите ***Формат ячеек….*** вкладка ***Выравнивание***. Установите флажок в строке ***переносить по словам***. В таблице ничего не изменилось, т.к. вся информация умещается по ширине ячейки. Уменьшите ширину столбца B, так, чтобы текст располагался как на образце, расположенном ниже. (Если текст в ячейке виден не весь, значит, он находится за границей ячейки – надо увеличить высоту ячейки с помощью левой кнопки мыши.)

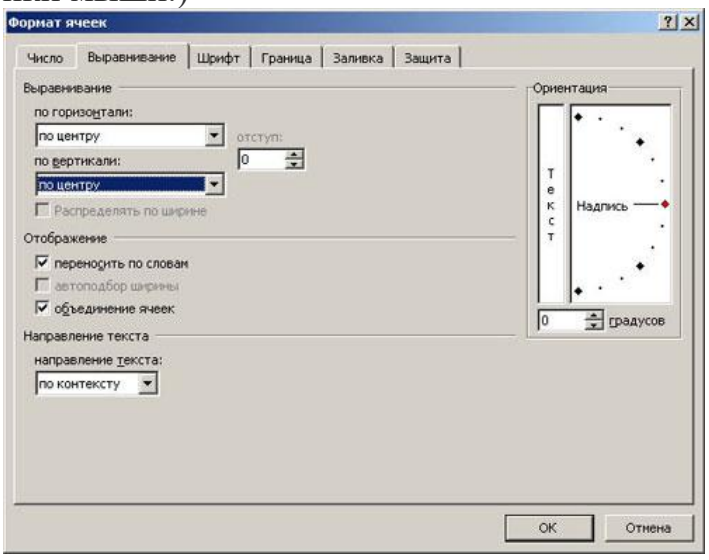


Рис. 3

Таблица примет вид

	A	B	C	D
1		ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ		
2	1	Среднее расстояние от Земли до Солнца, км	1 496 000 000	
3	2	Среднее расстояние от Земли до Луны, км	384 400	
4	3	Время полного оборота Земли вокруг своей оси, час:мин:сек	23:56:04	
5	4	Период вращения Земли вокруг Солнца, суток	365,256	
6	5	Средняя скорость движения Земли по орбите, км/сек	29,8	
7				
8				

Рис.4

Установка границ ячейки. Выделите ячейки A2:C6. В контекстном меню выберите ***Формат ячеек*** вкладка ***Границы***. Установите внешние и внутренние границы.

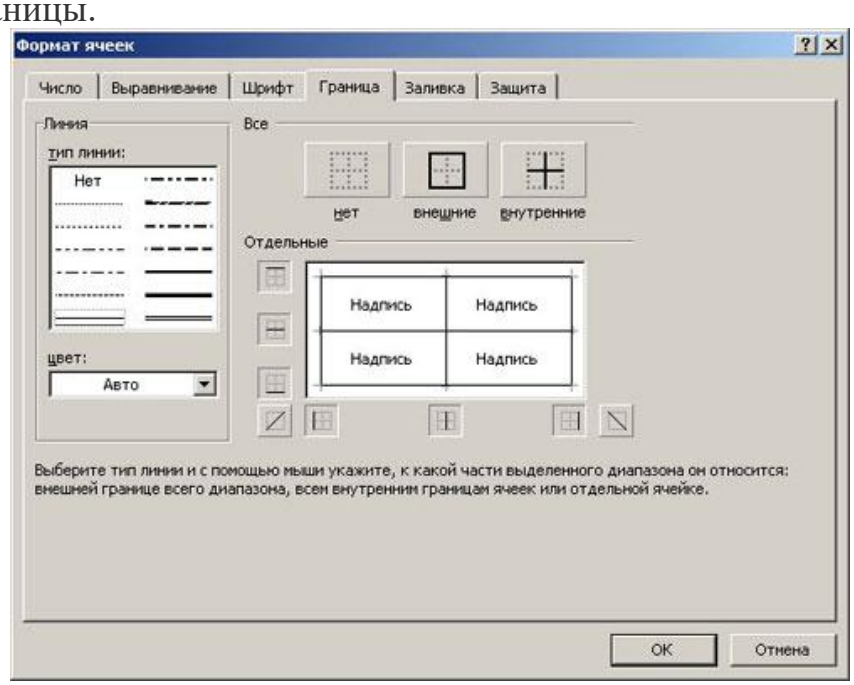


Рис.5

Готовая таблица примет вид.

	A	B	C
1		ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ	
2	1	Среднее расстояние от Земли до Солнца, км	1 496 000 000
3	2	Среднее расстояние от Земли до Луны, км	384 400
4	3	Время полного оборота Земли вокруг своей оси, час:мин:сек	23:56:04
5	4	Период вращения Земли вокруг Солнца, суток	365,256
6	5	Средняя скорость движения Земли по орбите, км/сек	29,8
7			

Рис.6

4. Сохраните таблицу в своей папке под именем ***таблицы***.

«Построение диаграмм»

Цель работы: Научиться создавать и форматировать диаграммы

Задание 1.

1. Откройте файл ***таблицы***. Присвойте второму листу имя Меха и составьте таблицу по приведенному образцу

	A	B
1	Носкость лучших по качеству мехов	
2	Вид шкурки	Носкость %
3	Выдра	100
4	Бобр речной	90
5	Котик морской	85
6	Соболь	70
7	Нутрия	40
8	Белка	30
9	Горностай	25
10	Кролик	12
11	Заяц	5

Рис. 7

2. Выделите диапазон данных A2:Bll, включая заголовки строк и столбцов

3. Выберите вкладку Вставка, группу команд Диаграмма, выберите тип диаграммы – *Гистограмма – Объемная гистограмма – Гистограмма с группировкой*.

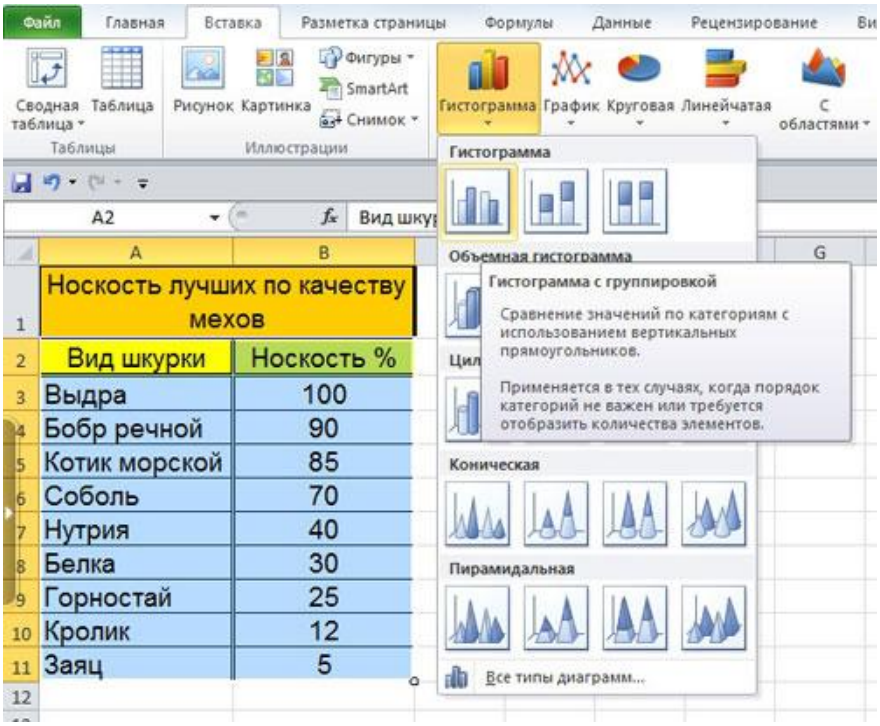


Рис. 8

4. Изменение названия диаграммы.

После выделения диаграммы будет активирована линейка команд Работа с диаграммами. Выберите во вкладке Макет – Название диаграммы – Над диаграммой. Кликните на диаграмме по названию диаграммы, сотрите старое название и напечатайте новое **Носкость лучших по качеству мехов**. Диаграмма примет вид

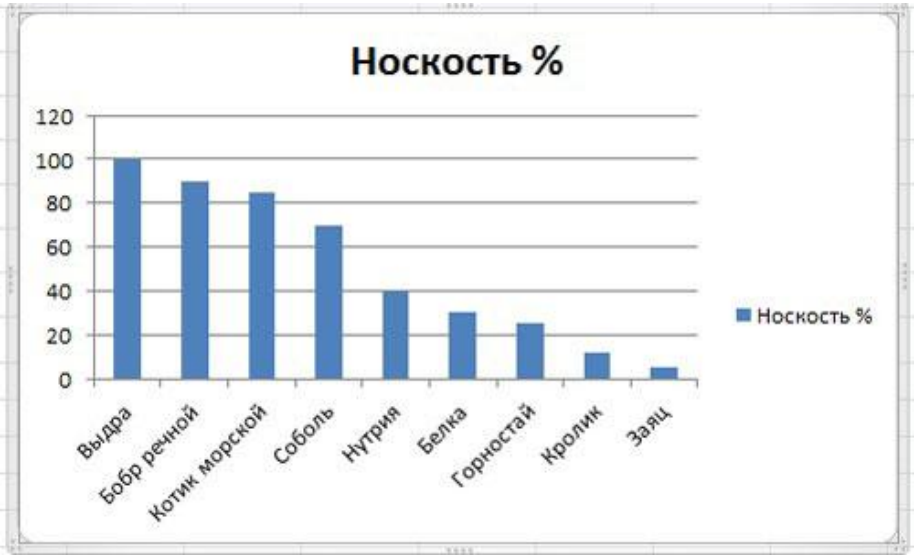


Рис.9

5. Форматирование диаграммы.

Щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте области диаграммы и выберите в контекстном меню команду **Формат области диаграммы.** Установите понравившиеся вам параметры оформления. Примерный результат

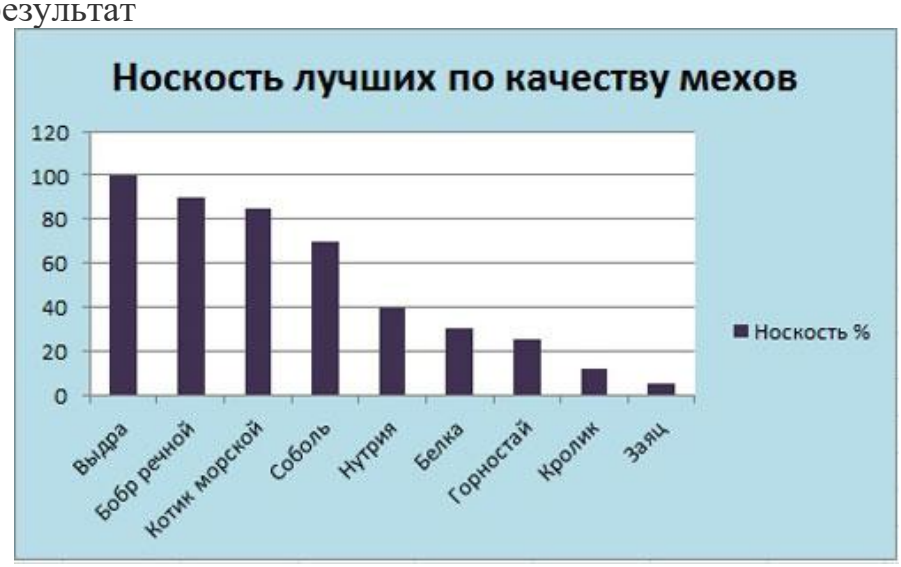


Рис. 10

Задание 2.

1. Перейдите на следующий лист и присвойте ему имя **Пещеры.** Создайте таблицу по приведенному образцу:

	A	B	C
1	Семь наиболее длинных пещер планеты		
2	Страна	Название	Общая длина (км)
3	*США*	Флинт-Мамонтова	288
4	*Украина*	Оптимистическая	144
5	*Швейцария*	Холлох	129
6	*Украина*	Озерная	104
7	*США*	Джевел	88
8	*США*	Гринбрайер	71
9	Украина	Золушка	60

Рис. 11

2. Постройте диаграмму. Примерный вид диаграммы

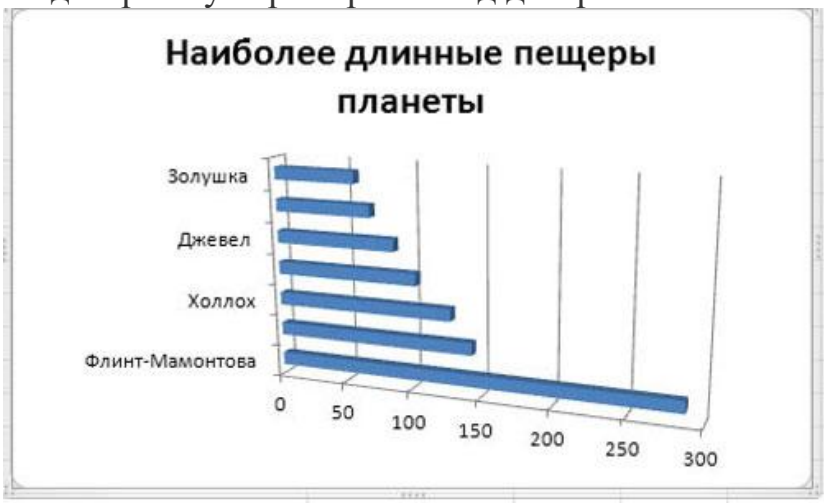


Рис. 12

Задание 3.

1. Перейдите на следующий лист и присвойте ему имя График

	A	B
1	Месяц	Средний балл
2	Сентябрь	4,6
3	Октябрь	4,05
4	Ноябрь	4,3
5	Декабрь	4,54
6	Январь	4,07
7	Февраль	4,95
8	Март	4,59
9	Апрель	4,36
10	Май	4,84
11	Июнь	5,58

Рис.13

2. Постройте диаграмму типа **График** и отформатируйте диаграмму (для создания подписей по осям и подписей данных используйте вкладку Работа с диаграммами – Макет). Примерный вид диаграммы

Рис.14

«Автозаполнение таблицы»

Цель работы: научиться заполнять ячейки таблицы с помощью функции Автозаполнение.

Функция Автозаполнение позволяет автоматически продолжать ряд ячеек, если заполнение последних подчиняется определенному принципу (арифметическая прогрессия, дни недели, месяцы). MS Excel осуществляет поиск правила заполнения, введенных данных для того, чтобы определить значения пустых ячеек. Если вводится одно начальное значение образца заполнения, то выделяется одна ячейка, если список с интервалом изменения данных, то необходимо выделить две ячейки, заполненные соответствующими данными.

Задание 1.

1. Откройте файл **таблицы**. Перейдите на новый лист и дайте ему имя **автозаполнение**.

2. **Выполните автозаполнение числами**. В ячейке А2 напечатать число 1, а в ячейке А3 – число 2. Выделить ячейки А2 и А3. Перетащить маркер заполнения левой кнопкой мыши до ячейки А7.

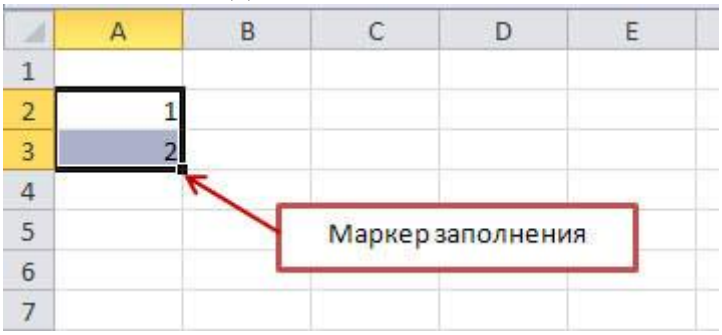


Рис.15

3. **Заполните ячейки днями недели**. В ячейке В1 напечатать Понедельник. Перетащить маркер заполнения левой кнопкой мыши до ячейки F1.

4. Заполните остальные ячейки и выполните форматирование таблицы по образцу.

	A	B	C	D	E	F
1		Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
2	1	География	Англ.яз.	Геометрия	История	Русский яз.
3	2	Физика	Алгебра	Химия	Обществознание	Геометрия
4	3	Литература	Русский яз.	География	Алгебра	Литература
5	4	Биология	Литература	МХК	Англ.яз.	Обществознание
6	5		Физкультура	Информатика	Физкультура	
7	6			Информатика		

Рис.16

Задание 2.

1. Откройте файл **таблицы**. Перейдите на новый лист и дайте ему имя **температура.**

2. Используя функцию **Автозаполнение,** создайте таблицу по образцу.

3. Сохраните файл.

	A	B	C	D
1	Температура воздуха с 12 по 18 декабря			
2			Лондон	Рим
3	12	понедельник	10	15
4	13	вторник	12	13
5	14	среда	7	10
6	15	четверг	8	14
7	16	пятница	4	8
8	17	суббота	-2	9
9	18	воскресенье	0	5

Рис.17

«Вычисления в MS Excel 2010»

Цель работы: сформировать умения создания, редактирования, форматирования и выполнения простейших вычислений в электронных таблицах.

Вычисления в таблицах программы MS Excel осуществляются при помощи формул. Формула всегда начинается со знака =. Формула может содержать числа, адреса ячеек, математические знаки и встроенные функции. Скобки позволяют изменять стандартный порядок выполнения действий. Если ячейка содержит формулу, то в рабочем листе отображается текущий результат вычисления этой формулы. Если сделать ячейку текущей, то сама формула отображается в строке формул.

Правило использования формул в программе MS Excel состоит в том, что, если значение ячейки действительно зависит от других ячеек таблицы, всегда следует использовать формулу, даже если операцию легко можно выполнить в “уме”. Это гарантирует, что последующее редактирование таблицы не нарушит ее целостности и правильности производимых в ней вычислений.

Задание 1.

1. Откройте файл **таблицы**. Создайте новый лист и присвойте ему имя **площадь.**

2. Оформите лист для расчета площади прямоугольника по образцу

	A	B	C
1	Вычисление площади прямоугольника		
2	Введите длину второй стороны прямоугольника (в см)		
3	Введите длину первой стороны прямоугольника (в см)		
4	Площадь прямоугольника равна		$см^2$

Рис.18

3. Установите для ячеек B2, B3, B4 числовой формат (один знак после запятой).

4. В ячейку B2 введите число 6, в ячейку B3 введите число 7.

5. Площадь прямоугольника вычисляется в ячейке B4. Установите в нее курсор. Для того, чтобы вычислить площадь квадрата надо значение длины первой стороны прямоугольника умножить на значение второй стороны прямоугольника, т.е. значение ячейки B2 умножить на значение ячейки B3. Введите в ячейку B4 формулу. Для этого

- напечатайте знак = ;
- кликните левой кнопкой мыши по ячейке B2;
- напечатайте знак умножения *;
- кликните левой кнопкой мыши по ячейке B3;
- нажмите клавишу Enter.

В ячейке отобразится результат вычисления по формуле =B2*B3, число 42,0.

6. Измените значение в ячейке B2, посмотрите что изменилось. Измените значение в ячейке B3, посмотрите что изменилось.

Задание 2.

1. Создайте новый лист и присвойте ему имя **периметр квадрата.**

2. Оформите лист для расчета периметра квадрата по образцу

	A	B	C
1	Вычисление периметра квадрата		
2	Введите длину стороны квадрата (в см)		
3	Периметр квадрата равен		см

Рис.19

3. Введите в ячейку B2 любое число

4. Введите в ячейку B3 формулу для расчета периметра.

5. Посмотрите результат.

Задание 3.

1. Создайте новый лист и присвойте ему имя **количество информации.**

2. Известно количество информации в байтах. Оформите лист для расчета количества информации в остальных единицах измерения информации.

	A	B
1	Количество информации в байтах:	
2	Количество информации в битах:	
3	Количество информации в килобайтах:	
4	Количество информации в мегабайтах:	
5		

Рис. 20

Задание 4.

1. Создайте новый лист и присвойте ему имя **география.**

2. Оформите лист для расчета по образцу и заполните пустые клетки таблицы.

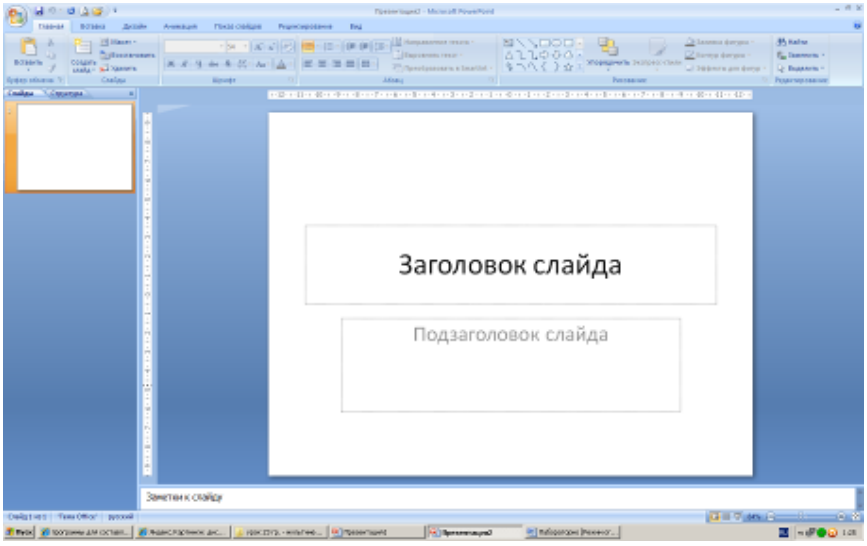
	A	B	C	D
1	Распределение суши и воды на земном шаре			
2	Поверхность земного шара	Северное полушарие в млн. кв. км	Южное полушарие в млн. кв. км	Земля в целом в млн. кв. км
3	Суша	100,41		
4	Вода		206,62	
5	Всего	255,05		510,1

Рис.21

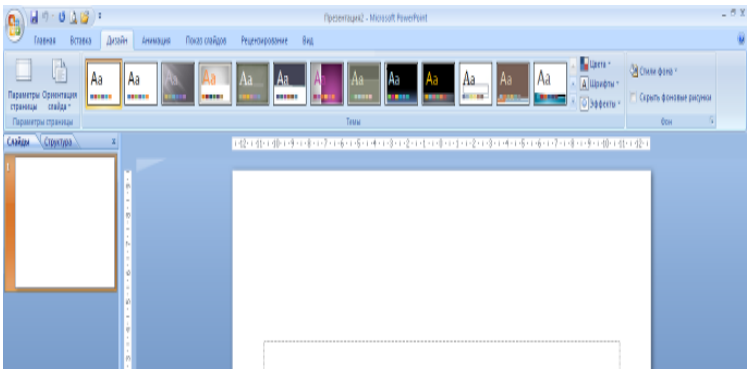
Практическая работа №16-19
Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой.
Разработка презентации: макеты оформления и разметки. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.

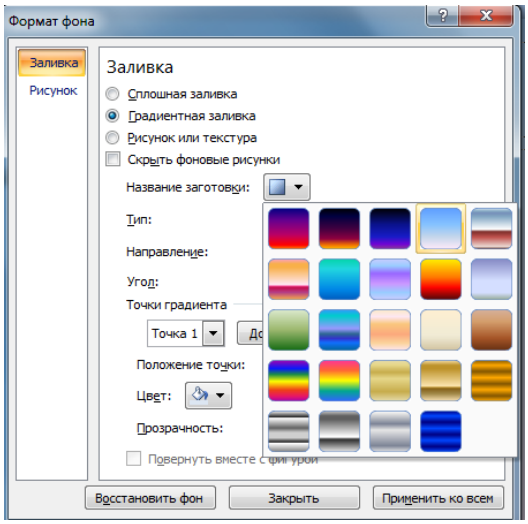
СОЗДАНИЕ СЛАЙДОВ. ВСТАВКА КАРТИНОК.

1. Запустите программу PowerPoint. Для этого выполните ***Пуск/ Все программы/ Microsoft Office/ PowerPoint.*** В открывшемся окне, предназначенном для открытия или выбора презентации, по умолчанию, создается 1 слайд – титульный лист



2. . Выберите цветовое оформление слайдов. Вкладка ***Дизайн/ Стили фона/ Формат фона/Градиентная заливка/ Рассвет/ Применять ко всем.***

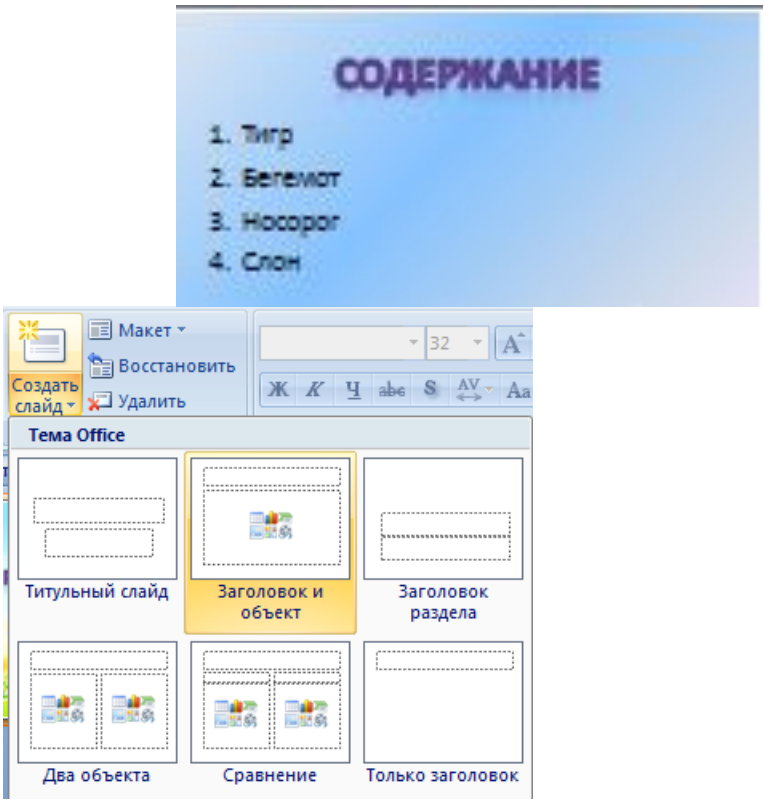
- 



3.Оформление заголовка «Животный мир» - фиолетовым цветом: вкладка ***Вставка/ WordArt.***

Шрифт Calibri, полужирное начертание, размер шрифта 66. В подзаголовке пишем кто выполнил работу

4. **2 слайд**: ***Главная/ Создать слайд/Заголовок и объект***



В заголовке с помощью объекта *WordArt написать Содержание. Размер шрифта 54*

<u>3 слайд</u> Главная/ Создать слайд/Два объекта Вставляем картинки, набираем текст

4-6 слайд аналогично 3 слайду

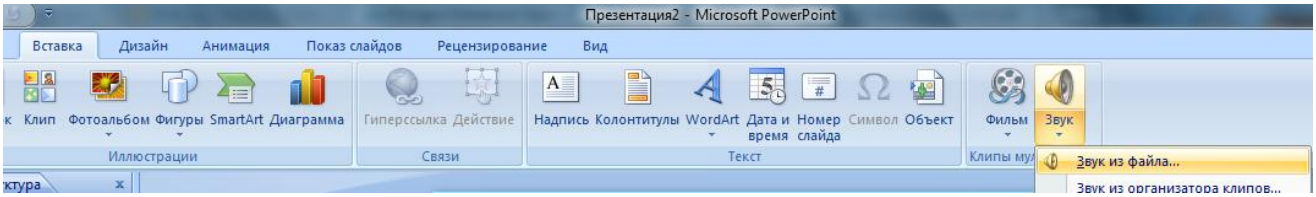
4 слайд

5 слайд

6 слайд

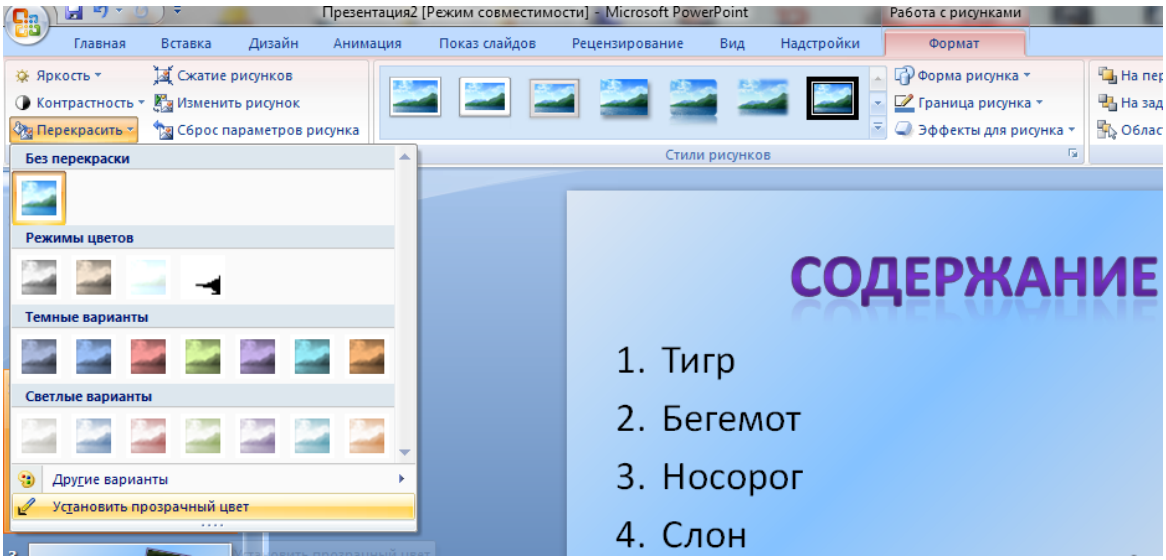
НАСТРОЙКА АНИМАЦИЙ И ВСТАВКА ЗВУКА

1 слайд Вставка звука. Выбираем вкладку **Звук/Звук из файла** выбираем путь Рабочий стол /9класс/ Презентации /Практическая работа№2звуковой файл с названием пение птиц

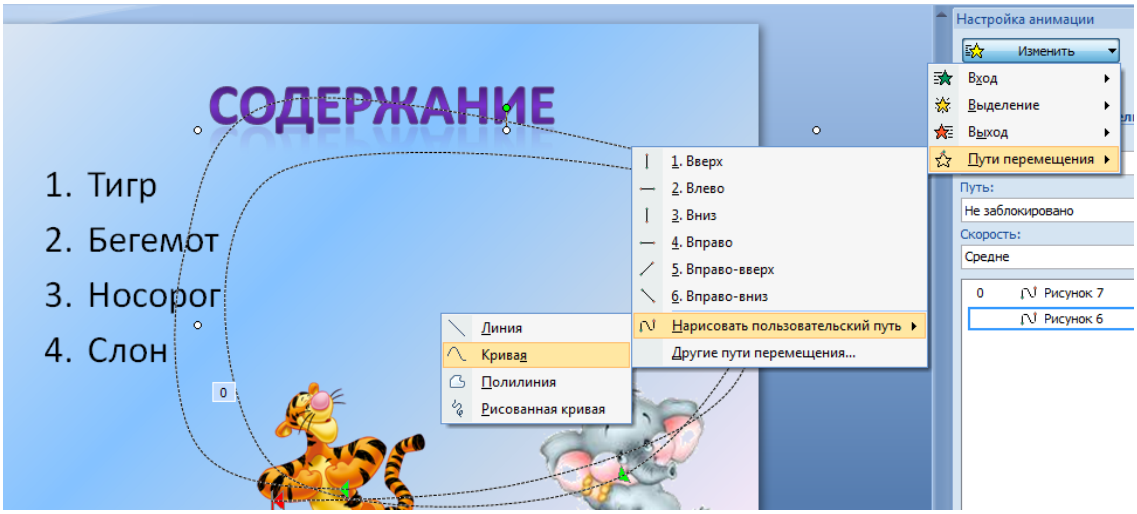


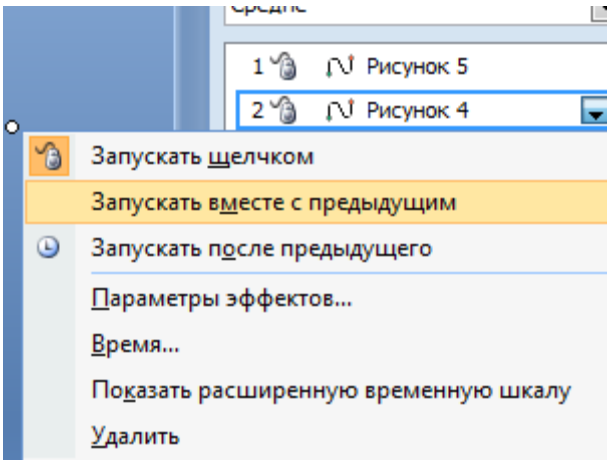
2 слайд

Вставляем картинку с тигром и слоном. **Вставка-Рисунок** выбираем путьи сам файл нажимаем ОК. Чтобы убрать белый фон у слона выделяем картинку, выбираем вкладку **Работа с рисунком - Перекрасить - Установить прозрачный цвет**



Выделяем тигра выбираем вкладку **Анимация/Настройка анимации** справа появляется кнопка **Добавить эффект/Пути перемещения/Нарисовать пользовательский путь/Кривая**. Точно также для слона



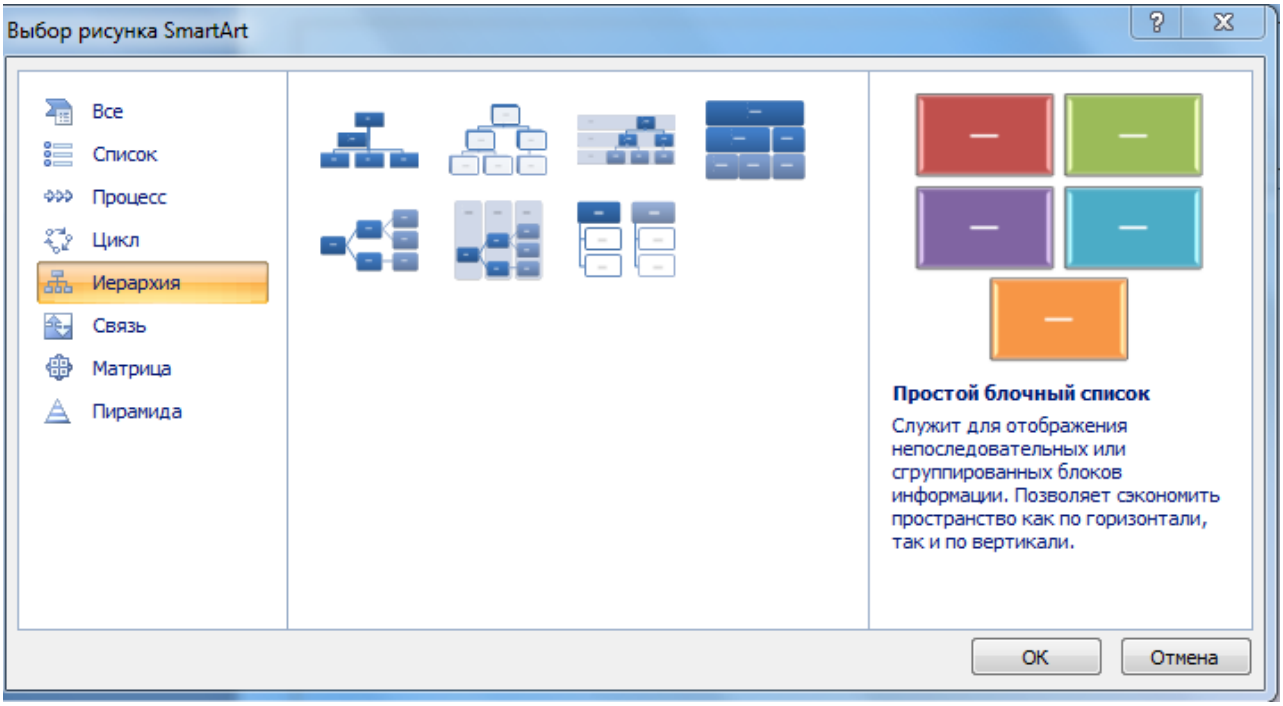


По своему усмотрению настройте Анимацию для картинок на слайдах (**Анимация-Настройка анимации**)

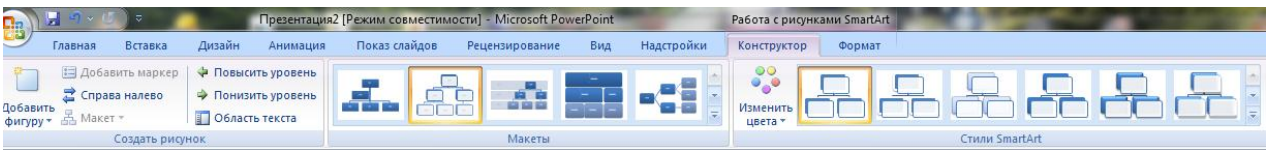
ВСТАВКА SMARTART

7 слайд

Выбираем вкладку **Вставка-SmartArt - Иерархия** выбираем любую схему



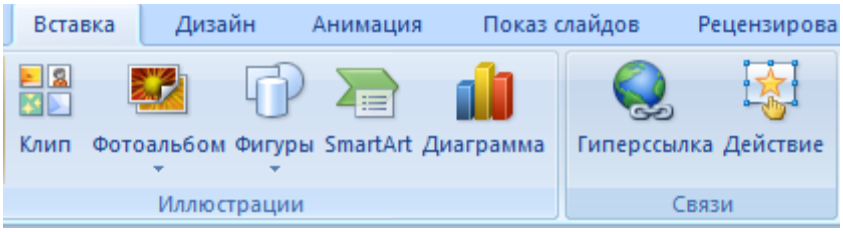
На слайде появляется схема с помощью Конструктора добавляем или удаляем фигуру. Заполняем схему



ГИПЕРССЫЛКИ. УПРАВЛЯЮЩИЕ КНОПКИ

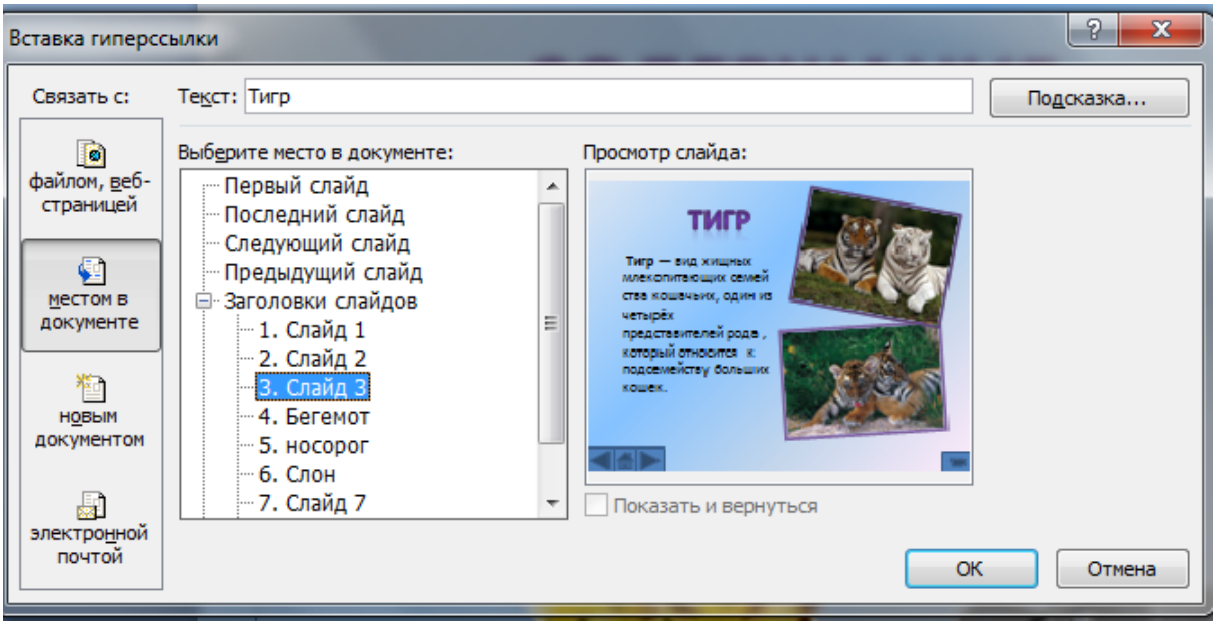
Возвращаемся к второму слайду для создания гиперссылок

1.Выделяем слово ТИГР. Выбираем вкладку **Вставка-Гиперссылка**

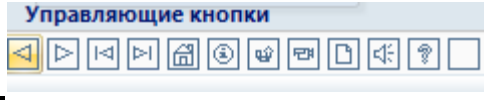


Появляется диалоговое окно выбираем Место в документе и слайд про тигров и нажимаем ОК.

Аналогично для слайдов Бегемот, Носорог, Слон.

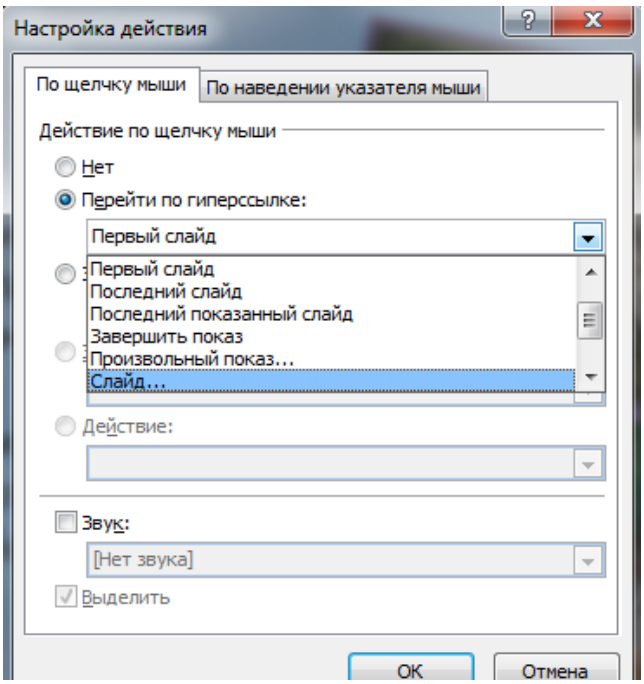


Переходим на третий слайд выбираем **Вставка - Фигуры - Управляющие кнопки.**

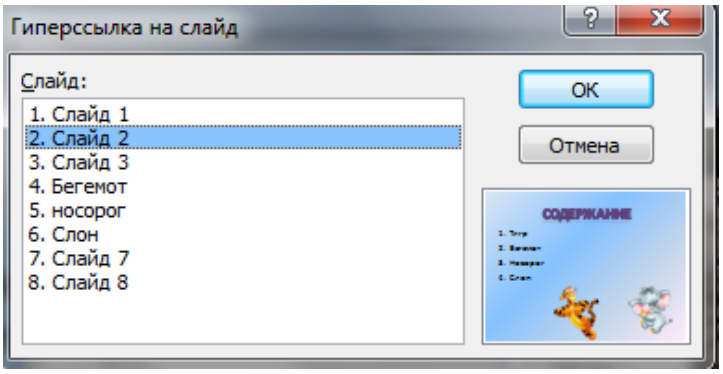


Рисуем в левом нижнем углу слайда три кнопки

Настраиваем гиперссылки. Выделяем кнопку . Выбираем в меню **Вставка-Гиперссылка**



Выбираем **Слайд -Второй слайд - ОК**



Аналогично для 4-6 слайда вставка управляющих кнопок и создание гиперссылок

Создаем последний пустой слайд с помощью объекта WordArt вставляем надпись **Спасибо за внимание**!

Настраиваем презентацию в автоматический режим. Выбираем вкладку **Анимация ставим галочку Автоматически после**, устанавливаем количество секунд и нажимаем на кнопку **Применить ко всем**.

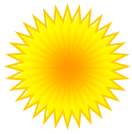
Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации

I этап – ПОДГОТОВКА

1. Откройте файл программы PowerPoint **Заготовка.**

2. Нарисуйте солнце с помощью инструмента **Звезда** из **Автофигур** панели **Рисование** и раскрасьте жёлтой заливкой**.**

3. Контур сделайте бесцветным - нет линии



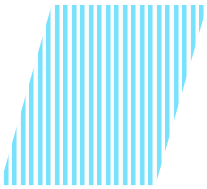
4. Вставьте анимационную картинку верблюд **Camel.gif** с помощью меню **Вставка \ Рисунок из файла**

5. Копируйте верблюда несколько раз, удерживая клавишу **CTRL**. Выделите всех верблюдов и сгруппируйте.

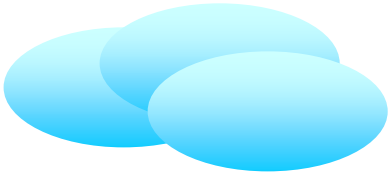
(Свойства →Группировка →Группировать)

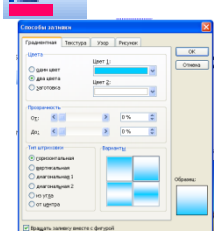
6. Вставьте Дождик рисунок из файла **Дождик.emf**

Вставка \ Рисунок из файла



7. Нарисуйте облако с помощью двух или трёх овалов . Сгруппируйте объекты и раскрасьте градиентной заливкой по образцу. (Способы заливки→ два цвета) Контур сделайте бесцветным



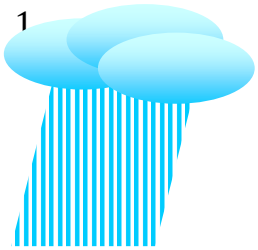
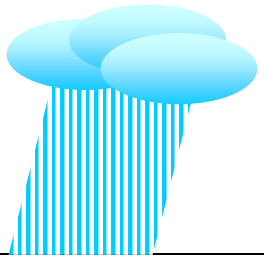
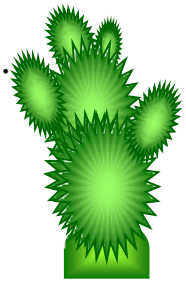


8. Сгруппируйте облако и дождик в один объект.

Ваш рисунок может выглядеть примерно так.

II этап - НАСТРОЙКА АНИМАЦИИ

Показ слайдов → Настройка анимации

1 	Настроим анимацию для дождика с облаком **Показ слайдов → Настройка анимации** Выделите облако с дождиком. Настроить вход. **Добавьте эффект → Вход – Выползание** **Направление →Слева** **Скорость** – очень медленно. **Начало** – после предыдущего
	Настроим анимацию для дождика с облаком на **Выход** **Добавить эффект→Выход – Выцветание** **Скорость** – очень медленно, **Начало** - после предыдущего
3. 	Настройте анимацию кактуса **Добавить эффект→ Выделение – Изменение размера** **Скорость** – очень медленно, **Начало** - после предыдущего
4.	Настройте анимацию цветка. **Добавить эффект→ Вход – Увеличение** **Скорость** – медленно, **Начало** - после предыдущего

5. Копируйте цветок ещё два раза. Измените немного размеры цветков. (объекты скопировались уже с анимацией)
6. Протестируйте свою презентацию. Если надо исправьте ошибки. Демонстрация презентации - клавиша **F5**

Практическая работа №20
Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе

1. Запустить графический редактор GIMP.
2. Создать новый рисунок, пользуясь командой **Файл – Создать**. Размеры рисунка 500x500. Фон прозрачный (Расширенные параметры)
3. Залить фон голубым цветом, используя инструмент «Заливка»
4. Создать новый слой, используя команду **Слой – Создать слой**, на котором часть фона отделить белым цветом. (Если не получается чисто белый, то вспомним кодировку белого ffffff и применим)
5. Применим к этому слою фильтр «размытие по Гауссу с шагом 80. **(Фильтры – Размывание – Выборочное Гауссово размывание)**

6. Создадим новый слой, на котором нарисуем снеговика. (Снеговика рисуем инструментом «Выделение» с последующей заливкой светло-голубым цветом)
7. Применим к каждой окружности фильтр «Размытие по Гауссу»
8. Создадим новые слои, на которых разместим глаза снеговика, нос, руки, пуговицы. Каждый из элементов на отдельном слое.
9. Создадим слой с солнцем и тоже применим размытие.
10. Создадим слой «Ёлочка»
11. Создадим слой «Снежок на ёлочке»
12. Создадим слой «Облака»
13. Создадим слой со снежинками.
14. Когда вся работа завершена, то применим фильтр «Анимация – Оптимизация для GIF»
15. Ещё раз применим фильтр «Анимация – Воспроизведение»
16. Сохраним оригинал файла в формате xcf и анимацию в gif – формате.

Текстовые эффекты: Эффект неоновой надписи.

НЕОНОВЫЙ ТЕКСТ

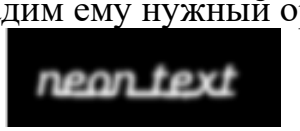
1. Запустите GIMP. Создайте новое изображение: 500×180. Установите черный цвет как цвет фона. Для этого дважды щёлкните мышью на втором квадратике, определяющем цвет фона и выберите чёрный цвет. Выберите инструмент Плоская заливка и закрасьте им весь рисунок.

2. Выберите инструмент текста (A), внизу в настройках шрифта выберите шрифт «Trebuchet MS Bold Italic», цвет – белый, поставьте размер шрифта 80 пикселей и напишите «neon text». Теперь сделайте Слой – Слой к размеру изображения. Это раздвинет границы слоя с текстом до размеров изображения.

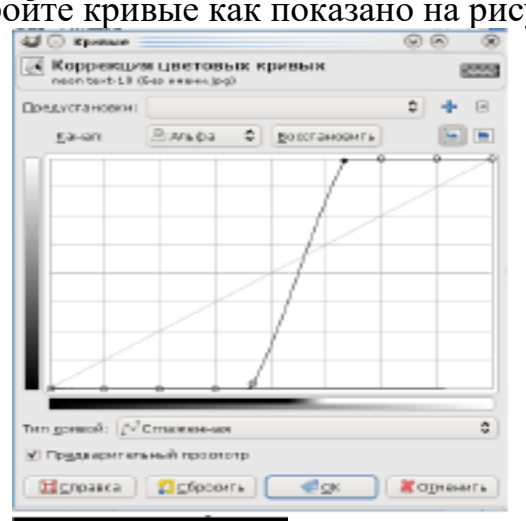
3. Возьмите кисточку, выберите кисть с жесткими краями размером 11 пикселей, теперь нарисуйте связь между буквами, как замечено на картине.

Связи не должны быть слишком правильными. Эти связи нужны, потому что неоновый текст всегда соединён.

4. Теперь идите в «Фильтры – Размывание – Гауссово размывание» и примените его с параметром 15px. Тем самым мы размоем границы текста и придадим ему нужный ореол.



5. После того, как примените фильтр, отправляйтесь в «Цвет – Кривые». В открывшемся окне в выпадающем списке выберите канал «Альфа канал» и настройте кривые как показано на рисунке ниже.



6. В заключение примените «Фильтры – Альфа в логотип – Неон» с параметрами:

Размер эффекта: 40

Цвет фона: черный

Цвет свечения: выберите любой цвет, который вам нравится.

7. Теперь мы только добавляем немного больше свечения к тексту. В результате применения фильтра у вас должны появиться слои «Neon Tubes» и «Neon Glow». Сделайте активным слой «Neon Glow» и продублируйте его. На дубликате примените Гауссово размывание (Фильтры – Размывание – Гауссово размывание): 35px. Если вам все еще мало свечения, то продублируйте слой еще раз. Поэкспериментируйте с цветами.

8. Сохраните несколько цветовых вариантов вашей работы в вашу папку под именами «неон – синий.jpeg», «неон – красный.jpeg» и т. п.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к практическим занятиям студентов

Специальность 40.02.04.«Юриспруденция»

Дисциплина ОПЦ 06 Документационное обеспечение управления

разработал: Бабичева О.В.

преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

Практическая работа № 1 (1ч)
Тема 1.3 Основные требования к оформлению организационно-распорядительной документации
Цели: Научиться составлять и оформлять различные виды организационно-распорядительных документов.
Задания: Оформление основных видов организационных документов.
Составление и оформление распорядительных документов
Составление документов по личному составу.
Организационная документация. Составление и оформление документов этой группы.
Составление и оформление положения о структурном подразделении.
Порядок выполнения практической работы: Изучить теоретический материал по теме практического занятия:
Понятие и виды распорядительных документов – постановления, решения, указания, распоряжения. Правила составления оформления распорядительных документов. Понятия и виды приказов – приказ по основной деятельности, приказ по личному составу. Унифицированные формы приказов.
Правила составления и оформление приказов по основной деятельности и приказов по личному составу. Оформить приказы по предложенным ситуациям.

Практическая работа № 2 (1ч)
Тема 1.4 Организационно-правовые документы, их составление и оформление

Цели: Научиться составлять и оформлять различные виды организационно-правовых документов.
Задания: Оформление основных видов организационно-правовых документов, которые издаются в органах управления.
Составление и оформление распорядительных документов
Составление и оформление положения о структурном подразделении.
Порядок выполнения практической работы: Изучить теоретический материал по теме практического занятия:
Понятие и виды распорядительных документов – постановления, решения, указания, распоряжения. Правила составления оформления распорядительных документов. Понятия и виды приказов – приказ по основной деятельности, приказ по личному составу. Унифицированные формы приказов.
Правила составления и оформление приказов по основной деятельности и приказов по личному составу. Оформить документы по предложенным ситуациям.

Практическая работа № 3 (1 ч)
Тема 1.5 Информационно-справочные документы. Служебные письма, их разновидности
Цели: научиться составлять и оформлять информационно-справочные документы.
Задания: Создание бланков писем. Работа с готовыми бланками организации. Оформление разных видов служебных писем по предложенным ситуациям
Порядок выполнения практической работы: Изучить теоретический материал по теме практического занятия:
Особенности делового языка документов. Композиция документов. Понятие «служебное письмо». Классификация служебных писем. Оформление служебного письма. Особенности оформления информационно-справочных документов: докладные и объяснительные записки, справки, акты, телеграммы, телефаксы. Электронный документ: понятие, достоинства и проблемы использования. Особенности оформления писем, передаваемых электронной почтой.

Практическая работа № 4 (1 ч)
Тема 1.4. Распорядительная документация
Цели: Научиться составлять и оформлять различные виды распорядительных документов.
Задания: Оформление распорядительных документов (приказов) по предложенным ситуациям.
Оформление выписки из распорядительного документа и копии документа.
Скрепление (прошивка) копии документа
Порядок выполнения практической работы: Изучить теоретический материал по теме практического занятия:
Понятие и виды распорядительных документов – постановления, решения, указания, распоряжения. Правила составления оформления распорядительных документов. Понятия и виды приказов – приказ по основной деятельности, приказ по личному составу. Унифицированные формы приказов.
Правила составления и оформление приказов по основной деятельности и приказов по личному составу. Оформить приказы по предложенным ситуациям

Практическая работа № 5 (1 ч)

Тема 1.7 Кадровая документация

Цели: научиться составлять и оформлять документы по трудовым правоотношениям.

Задания: Оформление заявления, заполнение листка по учету кадров **.**

Оформить приказ о приеме на работу ф. № Т-1

Оформить приказ о переводе работника на другую работу ф. № Т-5;

Оформить приказ о прекращении действия трудового договора ф. № Т-8;

Заполнить разделы трудовой книжки.

Порядок выполнения практической работы: Изучить теоретический материал по теме практического занятия: первичная учетная документация по личному составу. Документирование процесса увольнения (расторжения трудового договора). Оформление приказа (распоряжения) о приеме на работу. Порядок заполнения и ведения трудовой книжки.

Практическая работа № 6 (1 ч)

Тема 1.8 Письменные обращения граждан

Цели: научиться производить операции по приему, регистрации и контролю исполнения, принятию решений по обращениям граждан.

Задания: : 1. Зарегистрировать обращение гражданина;

2.Поставить на контроль исполнения;

3.Подготовить ответ.

Порядок выполнения практической работы: Изучить теоретический материал по теме практического занятия:

Социальное значение обращения граждан. Нормативная база, регламентирующая организацию работы с обращениями граждан в государственном аппарате. Основные задачи делопроизводственной службы по организации работы с обращениями граждан, ее особенности. Операции по приему, регистрации и контролю исполнения, принятию решений по обращениям граждан. Сроки исполнения. Требования к содержанию ответных документов. Формирование и хранение предложений, заявлений, жалоб граждан. Обращение, анализ и использование данных о работе с обращениями граждан в аппарате управления. Организация приема граждан в государственных учреждениях. Формы и методы совершенствования работы с обращениями граждан в органах государственной власти и управления, в общественных организациях.

Практическая работа № 7 (1 ч)

Тема 1.9 Технология ведения делопроизводства в организации

Цели: научиться организовать прием, прохождение и порядок исполнения входящих документов. Готовить документы на рассмотрение руководством учреждения и направлять их на исполнение.
Задания: 1. Создать регистрационную форму для регистрации входящего документа;
2. Зарегистрировать исходящий документ;
Порядок выполнения практической работы: Изучить теоретический материал по теме практического занятия:
Определение понятия «документооборот». Общие принципы и методические основы организации документооборота, их реализация в действующих государственных нормативных документах. Организация документооборота. Формы организации работы с документами. Прием, прохождение и порядок исполнения входящих документов. Экспедиционная обработка документов. Предварительное рассмотрение документов. Рассмотрение документов руководством учреждения и направление на исполнение. Доставка документов исполнителям, порядок их приема и передачи. Организация работы исполнителя с документами. Правила организации движения внутренних документов. Прохождение исходящих документов. Прием и передача документов. Учет объема документооборота.

Практическая работа № 7 (1 ч)
Тема 1.10 Номенклатура дел. Подготовка дел к передаче на архивное хранение
Цели: научиться составлять заголовки дел, составлять номенклатуру дел организации.
Задания: Формирование личного дела
Порядок выполнения практической работы: Изучить теоретический материал по теме практического занятия:
Назначение номенклатуры дел. Требования к составлению номенклатуры дел, их регламентация в нормативно-методических материалах. Номенклатуры дел структурных подразделений и сводные их особенности. Методика изучения состава документов, разработки классификационной схемы, требования к составлению заголовков дел и правила их систематизации, при составлении номенклатуры дел. Составление номенклатур дел. Текущее хранение дел. Порядок оформления, согласования и утверждения номенклатуры дел. Сроки хранения документов.

Всего по плану 8 часов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ОПЦ 07. Семейное право

разработал: Гибадуллина Гульшат Шарифулловна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять профессиональное толкование норм права
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 1.1.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять нормативные правовые акты при решении практических ситуаций;
- составлять брачный договор и алиментное соглашение;
- решать юридические проблемы в сфере семейно-правовых отношений;
- оказывать правовую помощь с целью восстановления нарушенных прав;

По учебному плану на практические занятия предусмотрено **8 часов.**

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Наименование темы	**Практическая работа**		**Кол-во часов (очная форма обучения)**
	Номер	Наименование	
Тема 1.2 Система и источники семейного права		Решение тестовых заданий по теме 1.2	1

Тема 2.1. Понятие брака и брачного правоотношения в семейном праве. Основания и порядок заключения брака		Решение правовых ситуаций по теме 2.1	2
Тема 2.2. Прекращение брачных правоотношений		Решение правовых ситуаций по теме 2.2	2
Тема 3.1. Понятие семьи, супругов, детей в семейном праве		Анализ правовых ситуаций по теме 3.1	1
Тема 3.2. Личные и имущественные правоотношения между супругами, между родителями и детьми		Решение задач по теме 3.2	2
ИТОГО			**8**

Тема 1.2 Система и источники семейного права
Практическое занятие: решение тестовых заданий по теме 1.2

Тема 2.1. Понятие брака и брачного правоотношения в семейном праве. Основания и порядок заключения брака
Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 2.1

Тема 2.2. Прекращение брачных правоотношений
Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 2.2

Тема 3.1. Понятие семьи, супругов, детей в семейном праве
Практическое занятие: Анализ правовых ситуаций по теме 3.1

Тема 3.2. Личные и имущественные правоотношения между супругами, между родителями и детьми
Практическое занятие: Решение задач по теме 3.2

Список используемых источников

Основные источники:

1. Семейное право : учебник / под ред. П.В. Крашенинникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2024. - 319 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-907139-04-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563860
2. Семейное право : учебник / под ред. П.В. Крашенинникова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Статут, 2024. - 270 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8354-1209-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452704
3. Корнеева, И. Л.Семейное право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Л. Корнеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 361 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03868-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433285
4. Ульбашев, А. Х.Семейное право : учебник для среднего профессионального образования / А. Х. Ульбашев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11486-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/445356
5. Агапов, С. В.Семейное право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Агапов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02868-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433291
6. Семейное право : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Чефранова [и др.] ; под редакцией Е. А. Чефрановой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 331 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07314-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433292
7. Пузиков, Р. В.Семейное право : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Пузиков, Н. А. Иванова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01537-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433492

Нормативно-правовые акты

1. Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г. М.: 2010.
2. Семейный кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ// СЗ РФ. – 2008. – №1.
3. Гражданский кодекс РФ. Ч.1. – М.: 2005.

4. ФЗ «Об актах гражданского состояния» от 30.06.00 № 90 – ФЗ РФ.
5. ФЗ от 24 июля 1998 г. «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» в ред. от 20.07.2011 // СЗ РФ. 2011.
6**.** Конвенция о правах ребенка // Ведомости СССР. 1990. № 45.

Дополнительные источники:

1. Пчелинцева Л.М. Практикум по семейному праву. – М.: Норма М, 2025. – 560 с.
2. Данилов Е.П**.** Семейные споры. Комментарий законодательства. Адвокатская и судебная практики. Образцы исковых заявлений и жалоб. – М.: Право и закон, 2024. – 440 с.

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум»
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)
5. http://www.rg.ru (официальный сайт «Российской газеты»)
6. http://www.vsrf.ru (официальный сайт Верховного Суда РФ)
7. http://www.ksrf.ru (официальный сайт Конституционного Суда РФ)
8. http://www.pravo.gov.ru (официальный интернет-портал правовой информации)

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40 02 04 Юриспруденция
дисциплина: МДК 01.01Административный процесс.

разработал: Мингазова Е.Н.
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Пояснительная записка

Административный процесс Российской Федерации обладает специфической структурой и требует определенного подхода к его изучению. Студентам, заинтересованным в глубоком усвоении этого предмета, предлагается ряд советов, которые помогут им в решении задач, сориентируют в поставленном вопросе и укажут правильный подход к поиску его верного решения. С самого первого занятия студентам рекомендуется настроиться на серьезный подход к изучению этой дисциплины и проявить максимум усердия.

В административном процессе все институты взаимозависимы и взаимосвязаны между собой. Не разобравшись с предыдущей темой лекционного или практического занятия, будет труднее понять следующую тему и разрешить административно-правовой спор.

Целевое назначение методических рекомендаций состоит в привитии студентам комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

Достижению поставленной цели потребуется решение следующих задач:

– обучение студентов правильному ориентированию в действующем административном и административно-процессуальном законодательстве;

– привитие навыков и умений правильно толковать и применять административно-процессуальные нормы к конкретным юридическим фактам;

– ознакомление студентов с формами и методами осуществления исполнительной власти, способами обеспечения законности и дисциплины в государственно-управленческой деятельности;

– привитие студентам глубоких знаний об основных принципах, категориях и положениях административного процесса.

Решение задач предполагает основательную и постоянную работу с литературой – как с нормативными актами, так и со специальными юридическими изданиями.

Студентам следует знакомиться не только с законодательными документами, но и с актами, издаваемыми органами исполнительной власти.

Перечень тем практических занятий

№ темы	Кол-во часов	Тема практической работы	Форма контроля
1.1	2	Понятие административного процесса.	Составление таблицы «Стадии административного процесса», решение правовых ситуаций.
1.1	2	Лица и органы, содействующие осуществлению административного производства.	Решение практических ситуаций, Контрольное собеседование по вопросу «Участники административного процесса.»
1.2	2	Виды и стадии административного процесса	Решение практических ситуаций, определение основной и факультативной стадии административного процесса.
1.2	2	Рассмотрение дела об административном правонарушении.	Контрольное собеседование по главе 29 КоАП РФ. Решение практических ситуаций,
1.2	2	Обжалование (опротестование) и пересмотр постановления по делу об административном правонарушении.	Фронтальный опрос по главе 30 КоАП РФ. Решение практических ситуаций,
1.3	2	Производство по исполнению постановлений по делам об административных правонарушениях	Контрольное собеседование по главе 31 КоАП РФ. Решение практических ситуаций
1.3	2	Производство по исполнению постановления о вынесении предупреждения.	Решение практических ситуаций. Опрос по главе 32.1. КоАП РФ.
1.4	4	Правовое регулирование обжалования в соответствии с Кодексом административного судопроизводства Российской Федерации	Решение практических ситуаций. Контрольное собеседование по главе 30.6. КоАП РФ.

Тема 1.1 Понятие административного процесса.
Практическое занятие: Составление таблицы «Стадии административного процесса», решение правовых ситуаций

Цель и задачи*:* закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, решение правовых ситуаций.

Обеспечение практической работы:
задания для выполнения работы.

1.Задания и порядок их выполнения:

1.Составить таблицу:

Стадии административного процесса

2. Решение правовых ситуаций.

Задача 1. Органами государственной инспекции по торговле, качеству товаров и защите прав потребителей при проведении проверки в одном из супермаркетов города было обнаружено, что при расфасовке сахара было допущено обвешивание (вместо 1 кг. в пакетах находилось по 900 грамм).

Заместитель начальника территориального управления государственной инспекции по торговле, качеству товаров и защите прав потребителей наложил штраф в размере 10 000 рублей.

Правомерны ли действия заместителя начальника территориального управления государственной инспекции по торговле, качеству товаров и защите прав потребителей? Какими органами может составляться протокол об административном правонарушении за совершенный проступок?

Задача 2. Подлежит ли привлечению к административной ответственности в соответствии с частью 1 статьи 19.15 КоАП РФ гражданин Российской Федерации, паспорт которого не был им своевременно заменен по достижении возраста, установленного пунктом 7 Положения о паспорте гражданина Российской

Федерации, если у гражданина имеется иной действительный документ, удостоверяющий личность?

Можно ли считать такой паспорт недействительным, учитывая, что согласно пункту 6 Положения о паспорте гражданина Российской Федерации недействительным является паспорт, в который внесены сведения, отметки или записи, не предусмотренные данным Положением?

Тема 1.1 Лица и органы, содействующие осуществлению административного производства.

Практическое занятие: Контрольное собеседование по вопросу «Участники административного процесса.» Решение практических ситуаций.

Цель и задачи*:* закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, решение правовых ситуаций.

Обеспечение практической работы*:*

задания для выполнения работы.

1. Контрольное собеседование по вопросам:

1) Перечислите участников административного процесса.
2) Назовите права и обязанности свидетеля по делу об административном правонарушении.
3) Кто может понятым?
   Назовите число понятых.
4) Права и обязанности специалиста по делу об административном правонарушении.
5) Кто может быть экспертом по делу об административном правонарушении?
6) Кем назначается переводчик по делу об административном правонарушении?
7) Назовите права прокурора по делу об административном правонарушении.

2.Решение практических ситуаций.

Задача 1. Может ли сотрудник милиции привлекаться в качестве понятого при составлении протокола при производстве по делу об административном правонарушении, предусмотренном главой 12 КоАП РФ "Административные правонарушения в области дорожного движения"?

3. Составление правовой ситуации по теме « Участники административного процесса»

Тема 1.2 Виды и стадии административного процесса

Практическое занятие: Составление таблицы « Виды и стадии административного процесса», решение правовых ситуаций

Цель и задачи*:* закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, решение правовых ситуаций.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

1.Задания и порядок их выполнения:

1.Составить таблицу:

«Виды и стадии административного процесса»

2. Решение правовых ситуаций.

Примерный образец таблицы №1:

Примерный образец таблицы №2:

2. Самостоятельное составление правовых ситуаций и их решение.

3.Решение правовой ситуации.
ЗАДАЧА. Постановлением судьи Советского районного суда от 20 февраля 2020 года исполняющий обязанности начальника колонии-поселения N 28 С. признан виновным в совершении административного правонарушения, предусмотренного ст. 19.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, за которое ему назначено наказание в виде штрафа в размере 1500 рублей.

Вышеуказанным постановлением судьи исполняющий обязанности начальника колонии-поселения С. признан виновным в невыполнении в срок предписания главного инспектора ГИБДД

ОВД Советского района от 21 декабря 2020 года по устранению нарушений, связанных с выпуском на линию водителей транспортных средств без проведения предрейсового медицинского осмотра.

В жалобе С. просил проверить обоснованность постановления судьи, указывая, что медицинский осмотр водителей не проводился ввиду отсутствия в колонии-поселении медицинского работника. Кроме того, считает, что размер назначенного ему штрафа выходит за пределы санкции ч. 1 ст. 19.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Охарактеризуйте правомерность постановления Советского районного суда.

Тема 1.2 Рассмотрение дела об административном правонарушении.

Практическое занятие:
Контрольное собеседование по главе 29 КоАП РФ. Решение практических ситуаций **.**

Цель и задачи*:* закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, решение правовых ситуаций.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

1. Контрольное собеседование по главе 29 КоАП РФ:

1) Подготовка к рассмотрению дела об административном правонарушении.
2) Место рассмотрения дела об административном правонарушении.
3) Сроки рассмотрения дела об административном правонарушении.
4) Порядок рассмотрения дела об административном правонарушении.
5) Постановление по делу об административном правонарушении.

2. Самостоятельное составление правовых ситуаций по главе 29 КоАП РФ и их решение.

Тема1.2 Обжалование (опротестование) и пересмотр постановления по делу об административном правонарушении

Практическое занятие:
Фронтальный опрос по главе 30 КоАП РФ.
Решение практических ситуаций,

Цель и задачи*:* закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, решение правовых ситуаций.

Обеспечение практической работы:
задания для выполнения работы.

1.Задания и порядок их выполнения:

1. Фронтальный опрос по главе 30 КоАП РФ:

1) Порядок подачи жалобы на постановление по делу об административном правонарушении.

2) Срок обжалования постановления по делу об административном правонарушении

3) Подготовка к рассмотрению жалобы на постановление по делу об административном правонарушении

4) Рассмотрение жалобы на постановление по делу об административном правонарушении

5) Решение по жалобе на постановление по делу об административном правонарушении

2. Решение правовых ситуаций.

ЗАДАЧА. Водитель Булгаков был привлечен начальником РОВД к административной ответственности в виде наложения на него административного штрафа в размере 500 рублей за уклонение от прохождения государственного технического осмотра принадлежащего его жене автотранспортного средства "тойота", которым он управлял по доверенности. Булгаков обжаловал данное постановление начальника РОВД в областной суд, так как считает, что для проведения государственного технического осмотра требуется много, по его мнению, необязательных для указанной процедуры документов. Областной суд отказал ему в удовлетворении жалобы.

Имеются ли в данном случае нарушения норм материального и процессуального права?

Тема 1.3 Производство по исполнению постановлений по делам об административных правонарушениях.

Практическое занятие:
Контрольное собеседование по главе 31 КоАП РФ. Решение практических ситуаций **.**

Цель и задачи*:* закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, решение правовых ситуаций.

1. Контрольное собеседование по главе 31 КоАП РФ.

2. Решение практических ситуаций **.**

Задача 1.

Гражданин Козырев А.И. был привлечен к административной ответственности по ст. 12.7. КоАП РФ Управление транспортным средством водителем, не имеющим права управления транспортным средством, что повлекло наложение административного штрафа в размере десяти тысяч рублей. Учитывая сложное финансовое положение Козырева А.И., ему была предоставлена рассрочка по уплате штрафа. Услышав в средствах массовой информации о том, что за административные правонарушения в области дорожного движения теперь можно платить половину сумы наложенного административного штрафа, Козырев А.И. заплатил штраф в размере пять тысяч рублей, вместо десяти.

Прав ли был Козырев А.И., заплатив половину суммы, предназначавшегося ему административного штрафа? Каков порядок и сроки уплаты административного штрафа?

Задача 2

Гражданин К.И. Кононенко в один и тот же день был привлечен к административной ответственности за оставление в нарушение Правил дорожного движения места дорожно-транспортного происшествия, участником которого он являлся (часть 2 статьи 12.27 КоАП РФ), и за невыполнение требования Правил дорожного движения о запрещении водителю употреблять алкогольные напитки, наркотические или психотропные вещества после дорожно-транспортного происшествия, к которому он причастен (часть 3 статьи 12.27 КоАП РФ). За каждое из правонарушений ему было назначено наказание в виде лишения права управления транспортными средствами, общий срок которого составил три года и шесть месяцев. Полагая, что течение срока лишения специального права осуществляется параллельно за каждое

правонарушение, заявитель через два года обратился в органы ГИБДД с требованием вернуть водительское удостоверение. Отказ органов ГИБДД в выдаче данного документа заявитель оспорил в судебном порядке.

Является ли правомерным отказ ГИБДД в выдаче водительского удостоверения К.И. Кононенко?

Задача 3

Как следует из представленных материалов дела, А.В. Букреев трижды в течение 2020 и 2021 годов признавался виновным в совершении административного правонарушения, предусмотренного частью 1 статьи 12.26 «Невыполнение водителем транспортного средства требования о прохождении медицинского освидетельствования на состояние опьянения» КоАП РФ. Общий срок назначенного ему наказания в виде лишения права управления транспортными средствами составил четыре года и восемь месяцев.

Букреев А.В. обратился с иском в суд о том, что постановления по второму и третьему делам об административных правонарушениях в отношении него не могут быть исполнены в связи с истечением сроков давности.

Каковы сроки давности исполнения постановления о назначении административного наказания? Какое решение должен принять суд по иску Букреева А.В.?

Тема 1.3 Производство по исполнению постановления о вынесении предупреждения.

Фронтальный опрос по главе 32.1 КоАП РФ.
Решение практических ситуаций,

Цель и задачи*:* закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, решение правовых ситуаций.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

1.Задания и порядок их выполнения:

1. Фронтальный опрос по главе 32.1 КоАП РФ:

2. Дать письменный обоснованный ответ на вопросы:

1)В каких случаях административный штраф может быть заменён на предупреждение?

Предполагаемый ответ на вопрос.

В соответствии со статьёй 3.4 КоАП РФ предупреждение – это мера административного наказания, выраженная в официальном порицании физического или юридического лица.

Предупреждение выносится в письменной форме.

По общему правилу предупреждение назначается, если такой вид наказания предусмотрен санкцией статьи Кодекса РФ об административных правонарушениях или законом субъекта РФ об административных правонарушениях.

При этом согласно части 3 статьи 3.4 КоАП РФ предупреждение устанавливается если:

административное правонарушение совершено впервые;

отсутствует причинённый вред или угроза причинения вреда жизни и здоровью людей, объектам животного и растительного мира, окружающей среде, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации, безопасности государства,

отсутствует угроза чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера,

отсутствует имущественный ущерб.

Назначение наказания в виде предупреждения также возможно и в случае, когда санкция предусматривает назначение только административного штрафа.

Такая возможность предусмотрена, если: правонарушение выявлено в ходе государственного контроля (надзора), муниципального контроля; совершено впервые; соблюдены вышеназванные условия части 2 статьи 3.4 КоАП РФ.

Однако необходимо отметить, что, несмотря на такую возможность, за отдельные правонарушения административное наказание в виде административного штрафа замене на предупреждение не подлежит.

К таким правонарушениям, в частности, относится, злоупотребление свободой массовой информации, неправомерное использование инсайдерской информации, манипулирование рынком, незаконное

вознаграждение от имени юридического лица и др. (перечень установлен в части 3 статьи 4.1 КоАП РФ).

2) **Что такое предупреждение как вид административного наказания?.**

Согласно статье 3.4. Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях предупреждение - мера административного наказания, выраженная в официальном порицании физического или юридического лица. Предупреждение выносится в письменной форме

Предупреждение устанавливается за впервые совершенные административные правонарушения при отсутствии причинения вреда или возникновения угрозы причинения вреда жизни и здоровью людей, объектам животного и растительного мира, окружающей среде, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации, безопасности государства, угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также при отсутствии имущественного ущерба.

В случаях, если назначение административного наказания в виде предупреждения не предусмотрено соответствующей статьей раздела II настоящего Кодекса или закона субъекта Российской Федерации об административных правонарушениях, административное наказание в виде административного штрафа подлежит замене на предупреждение в соответствии со статьей 4.1.1 КоАП РФ.

Несмотря на это, предупреждение – это вид административного наказания и его вынесение уполномоченным органом или судьей подтверждает факт совершения правонарушения и привлечения к административной ответственности.

Тема 1.4 Правовое регулирование обжалования в соответствии с Кодексом административного судопроизводства Российской Федерации.

Практическое занятие: Контрольное собеседование по главе 30.6. КоАП РФ. Решение практических ситуаций.

Цель и задачи*:* закрепление и расширение теоретических знаний по данной теме, решение правовых ситуаций.

Обеспечение практической работы*:*
задания для выполнения работы.

1.Задания и порядок их выполнения:

1)Изучение ФЗ РФ «КОДЕКС АДМИНИСТРАТИВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА РФ» (ред 20.03.2025г.)

2) Дать правовой комментарий Статьи 313. Обжалование определений суда первой инстанции

3. Решение практических ситуаций.

ЗАДАЧА 1.Директор кооперативного техникума был привлечен судьей к административной ответственности и на него был наложен штраф в размере 3000 рублей за то, что в этом учебном заведении осуществлялась розничная торговля алкогольной продукцией.

Директор направил прокурору района жалобу, в которой указывал, что в колледже продают только пиво и вино, и что он не знал о запрете продажи этих спиртных напитков в учебных заведениях.

Законно ли постановление судьи о наложении на директора колледжа штрафа?

ЗАДАЧА 2. Согласны ли Вы с мнением, что понятие «административное судопроизводство» включает в себя все дела, которые возникают в сфере государственного управления и рассмотрения споров, возникающих из административных правоотношений, и что к таким делам можно отнести следующие: 1) обжалование гражданами административных актов и действий должностных лиц, органов публичной власти, организаций; 2) споры между гражданами, юридическими лицами и государственными органами (должностными лицами) по поводу правовых актов последних; 3) дела о различных правонарушениях (налоговых, таможенных, бюджетных, экологических и пр.); 4) споры о компетенции в системе органов исполнительной власти?

Нормативные правовые акты:

1. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с изм. от 2020г.)

2. Кодекс Российской Федерации «Об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 03.02.2025)
3. "Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации" от 08.03.2015 N 21-ФЗ (ред. от 20.03.2025)

Основные источники:

1. Мигачев Ю.И. Административное право: учебник для СПО/ Ю. И. Мигачёв, Л.Л.Попов,С. В. Тихомиров; под ред. Л.Л. Попова.- 5-е изд., перераб. и. доп.. - М.: Издательство Юрайт, 2022.- 396 с.
2. Административное право России : учебник / под ред. В.Я. Кикоого, П.И. Кононова, Н.В. Румянцева. - 6 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити -Дана, 2021. - 759 с. : табл. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 - 02600 -8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114573
3. Четвериков, В.С. Административное право Российской Федерации : учебное пособие / В.С. Четвериков. - 6 -е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити - Дана, 2021. - 415 с. - (Dura lex, sed lex). - Библиогр. в кн. - ISBN 978 - 5 -238 - 01892 -8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114574

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс. Версия 4000.00.12»

2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум».

3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)

4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)

5. http://www.rg.ru (официальный сайт «Российской газеты»)

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: МДК 01.02 Трудовое право

разработал: Гибадуллина Гульшат Шарифулловна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**
- применять на практике нормы трудового законодательства;
- анализировать и готовить предложения по урегулированию трудовых споров;
- анализировать и решать юридические проблемы в сфере трудовых отношений;
- анализировать и готовить предложения по совершенствованию правовой деятельности организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**
- нормативно-правовые акты, регулирующие общественные отношения в трудовом праве;
- содержание российского трудового права;
- права и обязанности работников и работодателей;
- порядок заключения, прекращения и изменения трудовых договоров;
- виды трудовых договоров;
- содержание трудовой дисциплины;
- порядок разрешения трудовых споров;
- виды рабочего времени и времени отдыха;
- формы и системы оплаты труда работников;
- основы охраны труда;
- порядок и условия материальной ответственности сторон трудового договора.

Код	**Наименование результата обучения**
ПК 1.1.	Осуществлять профессиональное толкование норм права.
ПК 1.2.	Применять нормы права для решения задач в профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных технологий.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.

Перечень тем практических работ

Наименование темы	Практическая работа	Кол-во часов (очная форма обучения)
Тема 1.5. Социальное партнерство в сфере труда	Решение правовых ситуаций по теме 1.5	1
Тема 1.6. Правовые акты социального партнерства в сфере труда	Решение правовых ситуаций по теме 1.6	1
Тема 2.1. Правовое регулирование занятости и трудоустройства	Решение правовых ситуаций по теме 2.1	1
Тема 2.2. Трудовой договор	Решение правовых ситуаций по теме 2.2	1
Тема 2.3. Правовое регулирование рабочего времени	Решение правовых ситуаций по теме 2.3	1
Тема 2.4. Правовое регулирование времени отдыха	Решение правовых ситуаций по теме 2.4	1
Тема 2.5. Оплата и нормирование труда	Решение правовых ситуаций по теме 2.5	1
Тема 2.6. Гарантии и компенсации в сфере труда	Решение правовых ситуаций по теме 2.6	1
Тема 2.7. Трудовой распорядок. Дисциплина труда	Решение правовых ситуаций по теме 2.7	1
Тема 2.8. Материальная ответственность сторон трудового договора	Решение правовых ситуаций по теме 2.8	1

Тема 2.9. Охрана труда	Решение правовых ситуаций по теме 2.9	1
Тема 3.1. Особенности правового регулирования труда отдельных категорий работников	Решение правовых ситуаций по теме 3.1	2
Тема 3.2. Защита трудовых прав. Надзор и контроль над наблюдением трудового законодательства	Решение правовых ситуаций по теме 3.2	1
Тема 3.3. Индивидуальные трудовые споры	Решение правовых ситуаций по теме 3.3	2
Тема 3.4. Коллективные трудовые споры	Решение правовых ситуаций по теме 3.4	2
ИТОГО: 18 часов		

Тема 1.5.
Социальное партнерство в сфере труда

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о социальном партнерстве в сфере труда.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. При введении в ООО «Синтез» новой системы оплаты труда генеральный директор запросил мнение профсоюзного комитета первичной профсоюзной организации, действующей в указанном ООО. Председатель профсоюзного комитета в письме, направленном на имя генерального директора ООО «Синтез», указал, что в соответствии с коллективным договором изменение существующей системы оплаты труда должно осуществляться с согласия профсоюзного комитета и отказал в согласовании изменения системы оплаты труда без объяснения причин отказа. Генеральный директор, тем не менее, издал приказ о введении новой системы оплаты труда, указав, что немотивированная позиция профсоюзного комитета не может быть учтена при принятии решения работодателем. *Прав ли генеральный директор?*

Задача 2. При формировании органа, представляющего работников ОАО «Поиск» при подготовке проекта коллективного договора, возник спор о количестве представителей от профсоюзов. Поскольку единый представительный орган создан не был, конференция работников ОАО «Поиск» поручила формирование представительного органа профсоюзной организации электриков, объединяющей 200 работников. Указанная профсоюзная организация приняла решение о формировании представительного органа в количестве пяти человек и направила в состав данного органа четырех своих

представителей, предложив профсоюзной организации машиностроителей определить одного своего представителя для участия в коллективных переговорах. Профсоюзная организация машиностроителей не согласилась с данным предложением, заявив, что поскольку она объединяет 150 работников, от ее имени в коллективных переговорах должны участвовать два представителя.
Какова процедура определения представителей работников для участия в коллективных переговорах? Может ли профсоюзная орга низация быть лишена права на участие в коллективных переговорах?

Тема 1.6.
Правовые акты социального партнерства в сфере труда

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о правовых актах социального партнерства в сфере труда.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. При заключении коллективного договора профсоюзная организация государственного унитарного предприятия настаивала на включении в коллективный договор условия о пре имущественном праве на повторное поступление на работу на данное предприятие лиц, уволенных из него по сокращению шта та. Директор, ведущий переговоры, считал, что право подбора ра ботников принадлежит только ему и профсоюз не должен настаи вать на этом условии. *Разрешите возникшие разногласия.*

Задача 2. 20 февраля 2007 г. в ЗАО «Завод транспортного машиностроения» был заключен коллективный договор на три года. В январе 2008 г. генеральный директор указанного ЗАО заявил, что ввиду ухудшения экономического положения ЗАО он не в состоянии исполнять положения коллективного договора о дополнительных выплатах работникам при уходе в отпуск, компенса ции стоимости питания в заводской столовой и т. п., и предложил внести изменения в коллективный договор. Одновременно своим приказом он приостановил исполнение отдельных положений коллективного договора на три месяца. *Каков порядок внесения в коллективный договор изменений и дополнений? Оцените действия генерального директора ЗАО «Завод транспортного машиностроения».*

Тема 2.1.

Правовое регулирование занятости и трудоустройства

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о правовом регулирование занятости и трудоустройства .

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. Леонтьев, состоя на учете в службе занятости, в течение четырех месяцев дважды отказался от предложенных ему вариантов работы. Служба занятости приостановила выплату пособия по безработице на три месяца. *Оцените правомерность действий службы занятости. Какова может быть общая продолжительность выплаты Леонтьеву пособия по безработице, а также его размер в последующие месяцы, при условии, что он не устроился на работу?*

Задача 2. Ранее не работавший Комаров отказался от участия в оплачиваемых общественных работах, предложенных ему специалистом центра занятости, и настаивал на трудоустройстве на подходящую работу либо направлении на профессиональную подготовку. Центр занятости, где он был зарегистрирован как ищущий работу, вновь выдал направление на общественные работы, но в другую организацию. Комаров отказался получать это направление. *Оцените правомерность действий сторон. Какая работа может считаться для Комарова подходящей? В каком случае он может быть направлен на профессиональное обучение? Каковы правовые последствия действий Комарова?*

Тема 2.2.

Трудовой договор

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о трудовом договоре.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. Объявление о приеме на работу: «Требуется секретарь-референт женского пола приятной наружности в возрасте не старше 25 - 30 лет, не имеющая вредных привычек, владеющая навыками работы на компьютере и двумя иностранными языками (английским и немецким). Обязательно наличие российского гражданства, высшего образования и прописки (регистрации) в данной местности. Желательно наличие водительского удостоверения. Необходимо представить рекомендацию от работодателя с последнего места работы и справку о доходах и наличии имущества». *Соответствуют ли требования, изложенные в объявлении, трудовому законодательству?*

Задача 2. 14-летний подросток после окончания 7 классовсредней школы во время летних каникул решил поступить на работу в качестве мойщика легковых машин. Руководитель автосервиса, куда обратился подросток, потребовал от него справку из школы о том, что ему разрешается поступить на работу. В выдаче подобной справки ему было отказано директором школы на том основании, что согласно Закону РФ «Об образовании» получение общего образования является обязательным, и все подростки должны учиться в школе для получения указанного образования. *Оцените правомерность действий работодателя и позицию директора школы. Разрешите сложившуюся ситуацию по существу.*

Тема 2.3.
Правовое регулирование рабочего времени

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о правовом регулировании рабочего времени.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. В связи с получением организацией срочного заказа генеральный директор ЗАО «Строймонтаж» принял решение о привлечении группы рабочих к работе в выходные дни: субботу 28 июня и воскресенье 29 июня; за работу в выходные дни предлагалось предоставить два других выходных дня, которые могли быть присоединены к отпуску. 25 июня генеральный директор направил проект соответствующего приказа в выборный орган первичной профсоюзной организации с предложением сообщить мотивированное мнение по нему до 27 июня. Не получив мотивированного мнения выборного органа первичной профсоюзной организации в указанный срок, генеральный директор подписал приказ о работе в выходные дни. *Вправе ли генеральный директор при указанных обстоятель ствах привлечь работников к работе 28 и 29 июня? Какое решение должен принять государственный инспектор труда?*

Задача 2. Бригада строительных рабочих находилась на про стое в течение целой смены в связи с аварией строительного кра на. На следующий день, считая, что речь идет об устранении по следствий производственной аварии, и не испрашивая согласия работников, руководитель организации издал приказ о привле чении бригады к работе в ближайший выходной день. Работники бригады отказались выйти на работу в выходной день. *Вправе ли руководитель организации привлечь их к дисциплинарной ответственности за невыполнение приказа?*

Тема 2.4.

Правовое регулирование времени отдыха

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о правовом регулировании времени отдыха.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. Семнадцатилетнему Волкову, поступившему 15 ноября 2008 г. на работу в ООО «Бригантина» учеником официанта, по графику отпусков полагался очередной отпуск с 16 мая 2009 г. как проработавшему шесть месяцев. Волков отказался использовать отпуск в это время и заявил, что хочет его использовать в августе 2009 г. *Должен ли руководитель исполнить просьбу Волкова и нарушить график отпусков?*

Задача 2. Асфальтобетонщики Корнилов и Марченко в течение года работали на укладке асфальтового покрытия на олимпийских объектах на высоте 2800 м над уровнем моря. *Какова должна быть продолжительность их оплачиваемого отпуска?*

Тема 2.5.

Оплата и нормирование труда

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний об оплате и нормирование труда.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. Губернатором области было издано постановление, согласно которому предприниматель должен установить оплату труда работникам по трудовым договорам не ниже прожиточного минимума, который в регионе составляет около 4000 руб. На логовая инспекция и органы местного самоуправления, регистрирующие трудовые договоры, требуют, чтобы в них был указан должностной оклад, равный прожиточному минимуму, ссылаясь на постановление губернатора. *Правомерно ли это требование?*

Задача 2. В организации торговли принято решение выдавать в счет заработной платы работников товары розничной сети, а также реализовать им товары по сниженным ценам. *Какие действия должен предпринять работодатель, чтобы такое решение было законным?*

Тема 2.6.

Гарантии и компенсации в сфере труда

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о гарантии и компенсации в сфере труда.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. В коллективный договор ОАО «Борей» было включено положение о том, что впредь заработная плата будет выплачиваться один раз в месяц путем перевода на специально открытые в отделении Сбербанка РФ счета работников. Это положение было принято по предложению представителя работодателя, который пояснил, что таким образом можно будет обеспечить конфиденциальность информации о размере заработка каждого работника и снизить расходы на банковское обслуживание. Группа работни ков, не согласная с таким решением, обратилась в суд. *Решите спор по существу.*

Задача 2. Коллективным договором организации предусмотрено, что работникам, полностью отработавшим календарный год и не имеющим дисциплинарных взысканий, в следующем календарном году выплачиваются премии к юбилейным датам, Новому году, Дню защитника Отечества и Международному женскому дню, в размере 30 %

должностного оклада к каждой дате. Поскольку соответствующие суммы в марте выплачены не были, группа работниц предупредила своего непосредственного руководителя о том, что они приостанавливают работу до выплаты им этих премий. *Оцените правомерность действий работниц.*

Тема 2.7.
Трудовой распорядок. Дисциплина труда

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о трудовом распорядке.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. В соответствии с приказом генерального директора ООО «Оликом» от 24 сентября 2008 г., главный бухгалтер Оленева и начальник юридического отдела Семенов были привлечены к дисциплинарной ответственности в виде объявления им выговора. По мнению генерального директора, ненадлежащее исполнение ими своих трудовых обязанностей привело к нарушению ООО «Оликом» требований налогового законодательства РФ, выразившемуся в несвоевременной и не в полном размере уплате налогов, за что налоговые органы применили к ООО «Оликом» штрафные санкции в сумме 120 тысяч рублей. В своей объяснительной записке Олене ва указала, что она своевременно обращалась в юридический от дел ООО «Оликом» по вопросу уточнения сроков и исчисления раз меров подлежащих уплате налогов, но консультации не получила, а как правильно действовать, она не знала. Из объяснений Семено ва следовало, что Оленева действительно обращалась со служеб ной запиской в юридический отдел, но понять суть ее вопроса было нельзя из-за его формулировки и неразборчивого почерка Олене вой. Кроме того, как указал Семенов, все юристы отдела чрезмер но загружены работой, а решение этого вопроса не входит в их обя занности, поскольку он носит сугубо бухгалтерский характер. *Оцените правомерность действий генерального директора, позицию главного бухгалтера и начальника юридического отдела ООО «Оликом».*

Задача 2. Накануне празднования Дня Победы руководство ООО «Колпинское» организовало встречу своих работников с ветеранами Великой Отечественной войны с выездом во время рабочего дня к мемориалу «Невский пятачок». После митинга, возложения венков и экскурсии часть работников ООО «Колпинское» оказалась в нетрезвом состоянии. Руководитель ООО «Колпинское» обратился к юристу с вопросом о

возможности привлечения указанных лиц к дисциплинарной ответственности. *Какой ответ должен дать юрист?*

Тема 2.8.
Материальная ответственность сторон трудового договора

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о материальной ответственности сторон трудового договора.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. Токарь Крылов при производстве работы нарушил технологические нормы и разрушил резец станка. Работодатель привлек Крылова к материальной ответственности, определив размер подлежащего возмещению ущерба в 15 тыс. руб. При этом порядок расчета суммы был следующим: стоимость нового резца — 8 тыс. руб.; отпускная цена изделий, которые токарь мог бы изготовить, если бы не сломал станок — 6 тыс. руб.; неустойка, выплаченная по договору купли-продажи изделий — 1 тыс. руб. *Основан ли на трудовом законодательстве произведенный работодателем расчет суммы подлежащего возмещению ущерба?*

Задача 2. 19 мая 2008 г. водитель кара Трутин во время перевозки груза по территории предприятия не справился с управлением и врезался в контейнер, стоящий рядом с въездом в помещение цеха. В результате был серьезно поврежден контейнер и испорчена часть груза, находившегося в контейнере. Давая объяснения по поводу случившегося, Трутин ссылался на то, что контейнер, который стоял перед входом в цех под разгрузку, частично перекрывал подъездные пути, и объехать его было практически невозможно. Приказом генерального директора от 28 мая 2008 г. в возмещение причиненного ущерба из заработной платы Трутина было удержано 30 % заработной платы (6000 руб.). На оставшуюся сумму ущерба — 26 520 руб. он согласился подписать соглашение о выплате этой суммы в течение шести месяцев. *Оцените правомерность действий работодателя.*

Тема 2.9.

Охрана труда

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний об охране труда.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы, поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. В ЗАО НПО «Керамика» работодатель отказался включить в коллективный договор пункты, обязывающие его произвести работы по обеспечению безопасных условий труда в масло заготовительном цехе. В качестве мотива отказа он сослался на отсутствие материальных средств на выполнение указанных работ. *Укажите источники финансирования мероприятий по охране труда. Дайте оценку указанного выше отказа. Опишите порядок обжалования такого отказа.*

Задача 2. Операторы вычислительного центра, использующие персональную вычислительную технику, обратились к работодателю с просьбой о сокращении продолжительности рабочего дня. Работодатель отказал в удовлетворении данной просьбы, но ввел дополнительные оплачиваемые перерывы в работе и ограничил время работы непосредственно с видеотерминалами. *Каков принцип определения видов компенсаций за работу в неблагоприятных условиях и их размеров? Как должна быть разрешена данная ситуация?*

Тема 3.1.
Особенности правового регулирования труда отдельных категорий работников

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о правовом регулировании труда отдельных категорий работников.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы, поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. в федеральную инспекцию труда обратился лаборант одной из школ, указав в своем обращении, что ему поручена работа по изготовлению печатной продукции на

сложном техническом оборудовании, установленном три месяца назад, учиться работать на котором ему довелось по инструкциям, предоставленным производителем. Он также сообщил, что оборудование установлено в помещении, не имеющем ни окна, ни принудитель ной вентиляции. Оборудование работает очень шумно, в воздухе «пахнет ультрафиолетом». По его мнению, такая работа не может не оказывать вредного воздействия на работника, но в заключен ном с ним трудовом договоре нет никаких «пунктов о вредности» и о защитных средствах. Кроме того, работник усомнился и в соответствии требованиям законодательства режима его работы. Поскольку все учебно-методические материалы, вся рекламная продукция, формы внутренней документации изготавливаются на этом оборудовании, оно работает в бесперебойном режиме каждый день, пока идут занятия в школе и кружковая работа (с 9:00 до 18:00). Соответственно определяется и режим работы лаборанта. Как следует из обращения заявителя, на его просьбу о предоставлении информации о характеристиках условий труда заместитель директора по административно-хозяйственной части ответил отказом, ссылаясь, что у него самого никакой информации об этом нет. *Дайте разъяснения о том, как производится оценка условий труда на рабочих местах, о том, в каких документах должна содержаться информация об условиях труда на конкретном рабочем месте.*

Задача 2. Прораб строительного участка Игнатьев объявилвыговор каменщику Полудину за неоднократное игнорирование требований прораба об обязательном ношении защитной каски во время производства работ. В своей объяснительной после получения выговора Полудин оправдывал свои действия заботой о своем здоровье, поскольку в жаркую солнечную погоду работать в каске тяжело. Кроме того, использовать или не использовать каску — его личное дело, Игнатьеву не следует заботиться о его здоровье, ведь случись что — только он сам, Полудин, и пострадает. *Дайте правовую оценку действиям сторон. Кого коснутся неблагоприятные последствия, если Полудин получит травму на рабочем месте?*

Тема 3.2.

Защита трудовых прав. Надзор и контроль над наблюдением трудового законодательства

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о защите трудовых прав.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы, поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. Государственной инспекцией труда субъекта Российской Федерации в результате анализа деятельности по осуществлению надзора за соблюдением законодательства о труде было установлено, что наиболее часто нарушение трудовых прав работников допускается в организациях торговли и общественного питания. На основании данного вывода было принято решение проводить плановые проверки соблюдения законодательства о труде в данных организациях не реже одного раза в год и осуществлять такие проверки путем как работы с документами, так и определения фактической продолжительности рабочего времени работников посредством визуального наблюдения без извещения работодателя о факте его проведения. *Каковы права органов федеральной инспекции труда них должностных лиц? Оцените принятое решение.*

Задача 2. При проведении сокращения штата работников ОАО «Завод транспортного машиностроения» между генеральным директором указанного ОАО и профсоюзной организацией возник спор относительно определения конкретных работников, подлежащих увольнению по данному основанию. Поскольку спор не был разрешен входе проведенных консультаций, генеральный директор по истечении двух недель с момента начала консультаций принял единоличное решение о расторжении трудового договора с несколькими работниками ОАО. Данное решение было обжаловано профсоюзной организацией в государственную инспекцию труда. Государственный инспектор труда, рассмотрев жалобу, пришел к выводу, что при увольнении экономиста Егоровой и сле саря Стромиленко были нарушены требования ст. 179 ТК РФ, и выдал генеральному директору ОАО «Завод транспортного машиностроения» предписание о восстановлении этих работников на работе с оплатой вынужденного прогула. Генеральный директор отказался исполнить данное предписание, предложив работникам обжаловать увольнение в судебном порядке. *Прав ли генеральный директор? Как должен поступить* в данной *ситуации государственный инспектор труда?*

Тема 3.3.

Индивидуальные трудовые споры

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний об индивидульных трудовых спорах.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы, поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. Учредители акционерного общества обратились к юристу за консультацией по следующим вопросам: должны ли они создавать комиссию по трудовым спорам; кого можно включить в состав КТС от работников, если профсоюзная организация в их

организации не создана; какое количество членов должно быть в этой комиссии; могут ли они предоставить КТС право рассматривать коллективный трудовой спор? *Какие ответы на поставленные вопросы должен дать юрист?*

Задача 2. Из организации были уволены трое из членов КТС. На заседании помимо уволенных не смогли присутствовать еще двое из 12 членов КТС. В результате в рассмотрении трудового спора участвовали четверо представителей от работодателя, в том числе председатель комиссии, и трое — от работников.

При принятии решения по трудовому спору возникли разногласия. В результате было принято решение, предложенное председателем, поскольку за него проголосовали все присутствовавшие на заседании представители работодателя. *Законно ли решение КТС при таком кворуме и таком распределении голосов? Как следует поступить представителям работников, не согласным с принятым решением?*

Тема 3.4.

Коллективные трудовые споры

Практическое занятие: «Решение правовых ситуаций »

Цель и задачи: получение и расширение практических знаний о коллективных трудовых спорах.

Обеспечение практической работы:

задания для выполнения работы.

Задания и порядок их выполнения:

1.Решить правовую ситуацию с использованием нормативно правовых актов трудового законодательства, ответить на вопросы, поставленные в конце правовой ситуации.

Задача 1. В ходе проведения забастовки, объявленной в поддержку требований работников в соответствии с законодательством об урегулировании коллективных трудовых споров, представитель работодателя и забастовочный комитет пришли к соглашению о разрешении спора. Забастовка по решению забастовочного комитета была прекращена. Однако работодатель уклонился от исполнения заключенного соглашения, в связи с чем забастовочный комитет принял решение о возобновлении забастовки. Соответствующее извещение было направлено работодателю за три дня до возобновления забастовки. Работодатель обратился в суд с требованием признания забастовки незаконной. *Какова правовая природа соглашения об урегулировании коллективного трудового спора? Какие действия вправе предпринять работники при неисполнении работодателем указанного соглашения? Сформулируйте решение суда.*

Задача 2. Работники ГУП «Вагоноремонтный завод» на конференции большинством голосов приняли решение о проведении забастовки в форме приостановки работы энергоцеха предприятия. Прекращение работы данного цеха привело к фактической невозможности продолжения работы для всех работников пред приятия. Через три дня

после начала забастовки коллективный трудовой спор был урегулирован. Работодатель отказался выплачивать заработную плату всем работникам, указав, что работники энергоцеха непосредственно приостановили работу, а все остальные работники участвовали в забастовке, принимая решение об ее объявлении, и не имеют права на получение заработной платы за время забастовки. *Разрешите возникшую ситуацию.*

Список используемых источников:

1. Головина, С. Ю. Трудовое право. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ю. Головина ; под редакцией С. Ю. Головиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 346 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00914-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433314
2. Зарипова, З. Н. Трудовое право. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / З. Н. Зарипова, М. В. Клепоносова, В. А. Шавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03674-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437687
3. Зарипова, З. Н. Трудовое право : учебник и практикум для среднего профессионального образования / З. Н. Зарипова, В. А. Шавин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11362-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/445171
4. Трудовое право. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Гейхман [и др.] ; под редакцией В. Л. Гейхмана, И. К. Дмитриевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 229 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11968-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/446513
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ // СЗ РФ. – 2009. - №1. - Ст.3;
6. ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс РФ, признание недействующими на территории РФ некоторых нормативных правовых актов СССР и утратившими силу некоторых законодательных актов РФ» от 30.06.06 № 90 – ФЗ РФ
7. Федеральный закон от 12.01.1996 г. №10-ФЗ «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности» // Российская газета. – 2009. - № 12;
8. Федеральный закон «О российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений».
9. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
1. Справочная правовая система «Гарант-Максимум»
11. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: МДК 01.03 Гражданский процесс

разработал: Гибадуллина Гульшат Шарифулловна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять профессиональное толкование норм права.
ПК 1.2.	Применять нормы права для решения задач в профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Владеть навыками подготовки юридических документов, в том числе с использованием информационных технологий.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

применять на практике нормативные правовые акты при разрешении практических ситуаций

-составлять и оформлять претензионно-исковую документацию;
-составлять различные виды гражданско-процессуальных документов;
-применять на практике нормы гражданско–процессуального права
По учебному плану на практические занятия предусмотрено **12 часов.**

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Наименование темы	**Практическая работа**		**Кол-во часов (очная форма обучения)**
	Номер	Наименование	
Тема 2.1. Гражданские процессуальные правоотношения		Решение правовых ситуаций по теме 2.1	1
Тема 2.2. Подведомственность и подсудность гражданских дел		Выполнение задач по теме 2.2.	1
Тема 2.3. Стороны в гражданском процессе		Решение правовых ситуаций по теме 2.3	1
Тема 2.4. Процессуальные сроки		Решение правовых ситуаций по теме 2.4	1
Тема 2.5 Доказывания и доказательства		Выполнение задач по теме 2.5	1
Тема 2.6 Иск		Решение правовых ситуаций по теме 2.6	1
Тема 2.7 Стадии гражданского процесса		Решение правовых ситуаций по теме 2.7	2
Тема 2.8 Судебный приказ (приказное производство).		Решение правовых ситуаций по теме 2.8	1
Тема 2. 9 Особое производство		Анализ правовых ситуаций по теме 2.9	1
Тема 3.1. Полномочия суда второй инстанции		Анализ правовых ситуаций по теме 3.1	2
ИТОГО			**12**

Тема 2.1. Гражданские процессуальные правоотношения

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 2.1

Тема 2.2. Подведомственность и подсудность гражданских дел

Практическое занятие: Выполнение задач по теме 2.2.

Тема 2.3. Стороны в гражданском процессе

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 2.3

Тема 2.4. Процессуальные сроки

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 2.4

Тема 2.5 Доказывания и доказательства

Практическое занятие: Выполнение задач по теме 2.5

Тема 2.6 Иск

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 2.6

Тема 2.7 Стадии гражданского процесса

Практическое занятие: Решение правовых ситуаций по теме 2.7

Тема 2.8 Судебный приказ (приказное производство).

Решение правовых ситуаций по теме 2.8

Тема 2. 9 Особое производство

Практическое занятие: Анализ правовых ситуаций по теме 2.9

Тема 3.1. Полномочия суда второй инстанции

Практическое занятие: Анализ правовых ситуаций по теме 3.1

Список используемых источников

Основная литература:

1. Гражданский процесс : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; ответственный редактор М. Ю. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06417-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433412
2. Гражданский процесс. Практикум : сборник задач по гражданскому процессу и постановлений Пленума Верховного Суда РФ по вопросам гражданского процессуального права : учебное пособие / С.А. Алехина, А.Т. Боннер, Н.А. Громошина ; отв. ред. А.Т. Боннер. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Проспект, 2023.-464 с.
3. Гражданский процесс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; под редакцией М. Ю. Лебедева. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06152-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433537
4. Гражданский процесс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Лебедев [и др.] ; под редакцией М. Ю. Лебедева. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 225. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06152-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433537
5. Власов А.А., Власова М.Г. Гражданский процесс в вопросах и ответах. – М.: Академия., 2025. – 257 с.

Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации. Принята на референдуме 12 декабря 1993 г. М.: 2012.
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 №197-ФЗ // СЗ РФ. – 2011.
3. Федеральный конституционный закон от 31.12.06 г. «О судебной системе в РФ».
4. Федеральный закон от 21.07.08 г. «О судебных приставах».//СЗ РФ. – 2008. – №1.
5. Федеральный закон от 14.12.08 г. «О мировых судьях в РФ».//СЗ РФ. – 2008. – №2.
6. Федеральный закон от 21.07.08 г. «Об исполнительном производстве». // СЗ РФ. – 2008. – №3.

Интернет-ресурсы:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
2. Справочная правовая система «Гарант-Максимум»
3. http://www.lawlibrary.ru (юридическая научная библиотека)
4. http://www.lex№ews.ru (информационный портал правовых новостей)
5. http://www.rg.ru (официальный сайт «Российской газеты»)
6. http://www.vsrf.ru (официальный сайт Верховного Суда РФ)
7. http://www.ksrf.ru (официальный сайт Конституционного Суда РФ)
8. http://www.pravo.gov.ru (официальный интернет-портал правовой информации)

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: МДК.02.01 Судоустройство и правоохранительные органы

разработал: Санкин Никита Олегович
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Цель: Закрепление теоретических знаний и формирование практических навыков анализа правовых норм, решения практических задач и ориентирования в деятельности судебных и правоохранительных органов.

Задачи:

- Применение теоретических знаний для анализа конкретных ситуаций.
- Развитие навыков работы с нормативными правовыми актами, судебной практикой и другими источниками информации.
- Формирование умения составлять процессуальные документы.
- Развитие навыков устной и письменной аргументации.
- Формирование профессиональной этики и правосознания.

Общие требования к проведению практических занятий:

- Предварительная подготовка к занятию (изучение лекционного материала, нормативных актов, судебной практики).
- Активное участие в обсуждении вопросов, решении задач и выполнении заданий.
- Соблюдение регламента занятия.
- Представление результатов работы в письменной форме (при необходимости).

Оценка результатов работы:

- Полнота и правильность ответов на вопросы.
- Качество решения задач и выполнения заданий.
- Умение аргументировать свою позицию.
- Активность на занятии.
- Соблюдение требований к оформлению письменных работ.

▌Тема 1: Правоохранительная деятельность и правоохранительные органы: понятие, основные черты и задачи

Практическое занятие: "Анализ конкретных ситуаций, связанных с осуществлением правоохранительной деятельности".

- Цель: Закрепить понимание понятия и признаков правоохранительной деятельности, научиться отличать ее от других видов государственной деятельности, а также определять органы, уполномоченные на осуществление правоохранительной деятельности.
- Задание:

1. Изучите предложенные ситуации. (Преподаватель предоставляет несколько ситуаций, описывающих различные виды деятельности).
2. Проанализируйте каждую ситуацию и определите:
   * Является ли описанная деятельность правоохранительной.
   * Какие признаки правоохранительной деятельности присутствуют в ситуации.
   * Какие органы осуществляют данную деятельность (если это правоохранительная деятельность).
   * Какова цель и задачи данной деятельности.
3. Представьте результаты анализа в письменной форме. (Краткое описание ситуации, ответы на поставленные вопросы, обоснование своей позиции).

- Примеры ситуаций:
- Полицейский составляет протокол об административном правонарушении.
- Судья рассматривает гражданское дело.
- Частный детектив проводит расследование по заказу клиента.
- Охранник обеспечивает порядок в торговом центре.

• Прокурор поддерживает государственное обвинение в суде.

• Вопросы для самоконтроля:

• Какие признаки характеризуют правоохранительную деятельность?

• Какие органы в РФ относятся к правоохранительным?

• Чем правоохранительная деятельность отличается от деятельности по обеспечению безопасности?

Рекомендуемая литература:

• Конституция Российской Федерации.

• Федеральный закон "О полиции".

• Федеральный закон "О прокуратуре Российской Федерации".

• Федеральный закон "Об органах федеральной службы безопасности в Российской Федерации".

▌Тема 2: Понятие и признаки судебной власти

Практическое занятие: "Моделирование судебного заседания".

• Цель: Закрепить понимание сущности судебной власти, ее признаков и принципов осуществления, а также развить навыки участия в судебном процессе.

• Задание:

1. Разделитесь на группы. (Каждая группа представляет собой участников судебного процесса: судья, секретарь, истец, ответчик, адвокаты).

2. Выберите фабулу дела. (Преподаватель предоставляет фабулу гражданского или административного дела, либо студенты могут выбрать ее самостоятельно).

3. Подготовьтесь к судебному заседанию. (Каждая группа изучает материалы дела, готовит свои аргументы и доказательства).

4. Проведите моделирование судебного заседания. (Соблюдая процедуру

едания.** (Соблюдая процедуру, установленную процессуальным законодательством).

5. **Обсудите результаты.** (После завершения моделирования анализируются действия участников, правильность применения норм права, соблюдение принципов судебной власти).

- **Вопросы для самоконтроля:**
  * Какие признаки характеризуют судебную власть?
  * Какие принципы лежат в основе деятельности судебной власти?
  * В чем заключается независимость судебной власти?
  * Какова роль судебной власти в системе разделения властей?

Рекомендуемая литература:

- Федеральный конституционный закон "О судебной системе Российской Федерации".
- Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации.
- Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации.

Тема 3: Понятие и основные свойства правосудия

Практическое занятие: "Анализ судебных решений на предмет соответствия требованиям законности, обоснованности и

мотивированности".

- **Цель:** Закрепить понимание понятия правосудия, его основных свойств и требований, предъявляемых к судебным решениям.
- **Задание:**
    1. **Получите копии судебных решений.** (Преподаватель предоставляет копии решений судов различных инстанций).
    2. **Проанализируйте каждое решение и оцените:**
        * Соответствие решения требованиям законности (правильность применения норм материального и процессуального права).
        * Соответствие решения требованиям обоснованности (наличие доказательств, подтверждающих обстоятельства дела).
        * Соответствие решения требованиям мотивированности (наличие в решении аргументации, объясняющей выводы суда).
    3. **Представьте результаты анализа в письменной форме.** (Краткое описание дела, оценка соответствия решения требованиям законности, обоснованности и мотивированности, обоснование своей позиции).

- **Вопросы для самоконтроля:**
    * Что такое правосудие?
    * Какие свойства характеризуют правосудие?
    * Какие требования предъявляются к судебным решениям?

Рекомендуемая литература:

- Постановления Пленума Верховного Суда РФ по вопросам судебной практики.
- Обзоры судебной практики Верховного Суда РФ.

Тема 4: Демократические принципы правосудия

Практическое занятие: "Разрешение ситуаций, связанных с нарушением принципов правосудия".

- **Цель:** Закрепить понимание демократических принципов правосудия, научиться выявлять ситуации, связанные с их нарушением, и предлагать способы защиты прав участников судебного процесса.
- **Задание:**
    1. **Изучите предложенные ситуации.** (Преподаватель предоставляет несколько ситуаций, описывающих различные нарушения принципов правосудия).
    2. **Проанализируйте каждую ситуацию и определите:**
        * Какие принципы правосудия были нарушены.
        * Какие права участников судебного процесса были нарушены.
        * Какие способы защиты прав участников судебного процесса существуют.
    3. **Предложите способы защиты прав участников судебного процесса в каждой ситуации.**
    4. **Представьте результаты анализа в письменной форме.** (Краткое описание ситуации, указание на нарушенные принципы и права, предложенные способы защиты).

- **Примеры ситуаций:**
    * Судья отказал стороне в допросе свидетеля.
    * Судья рассматривает дело, в котором заинтересован лично.
    * Судебное заседание проводится в закрытом режиме без законных оснований.

    * Сторонам не предоставлена возможность представить свои доказательства.

- **Вопросы для самоконтроля:**
    * Какие принципы правосудия вам известны?
    * Как эти принципы обеспечивают справедливое судебное разбирательство?
    * Какие способы защиты прав участников судебного процесса существуют?

Рекомендуемая литература:

- Конституция Российской Федерации.
- Европейская Конвенция о защите прав человека и основных свобод.

Темы 5-11: Судебная система РФ, Суды общей юрисдикции, Верховный Суд РФ, Конституционный Суд РФ, Органы внутренних дел РФ, Адвокатура в РФ, Нотариат в РФ

Общие виды практических заданий для каждой темы (могут быть адаптированы преподавателем):

1. **Составление схемы:** Составить схему структуры соответствующего органа (суда, ОВД, адвокатуры, нотариата).
2. **Анализ компетенции:** Определить компетенцию конкретного суда (районного, областного, Верховного Суда и т.д.) или полномочия сотрудника ОВД, адвоката, нотариуса. Привести примеры дел, относящихся к компетенции данного суда.

3. **Составление процессуального документа:** Составить исковое заявление, жалобу, ходатайство, протокол, постановление (в зависимости от темы занятия).

4. **Разрешение юридических казусов:** Решить практические задачи, основанные на реальных ситуациях из деятельности судебных и правоохранительных органов.

5. **Деловая игра:** Провести деловую игру, имитирующую деятельность соответствующего органа (например, прием граждан в полиции, нотариальное удостоверение сделки).

Конкретные примеры заданий для каждой темы:

- **Тема 5 (Судебная система РФ):** Составить схему судебной системы РФ с указанием всех видов судов и их места в системе.
- **Тема 6 (Суды общей юрисдикции):** Разрешить задачу: определить, в какой суд (районный или областной) подлежит подаче исковое заявление о признании права собственности на жилой дом, расположенный в сельской местности.
- **Тема 7 (Верховный Суд РФ):** Проанализировать обзор судебной практики Верховного Суда РФ по конкретной категории дел.
- **Тема 8 (Конституционный Суд РФ):** Изучить постановление Конституционного Суда РФ и определить, какие конституционные права граждан были защищены.
- **Тема 9 (Органы внутренних дел РФ):** Составить протокол об административном правонарушении.
- **Тема 10 (Адвокатура в РФ):** Составить ордер адвоката на ведение дела в суде.
- **Тема 11 (Нотариат в РФ):** Составить проект договора купли-продажи квартиры с участием нотариуса.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: МДК.02.02 Уголовный процесс

разработал: Санкин Никита Олегович
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Цель практических занятий:

• Закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы.

• Развитие практических навыков применения норм уголовно-процессуального права.

• Формирование умений анализа и решения практических задач (казусов).

• Развитие навыков аргументированного выступления и участия в дискуссиях.

• Подготовка к будущей профессиональной деятельности.

Общие рекомендации:

• Предварительная подготовка: Перед каждым практическим занятием необходимо повторить лекционный материал и материалы самостоятельной работы по соответствующей теме.

• Активное участие: Принимайте активное участие в обсуждении вопросов, задавайте вопросы преподавателю и одногруппникам, высказывайте свое мнение.

• Решение задач: Внимательно читайте условия задач, анализируйте фактические обстоятельства и применяйте соответствующие нормы уголовно-процессуального права.

• Аргументация: Обосновывайте свои ответы, ссылаясь на нормативные правовые акты и судебную практику.

• Соблюдение регламента: Соблюдайте регламент проведения практического занятия, уважительно относитесь к мнению других участников.

• Использование источников: Используйте Уголовно-процессуальный кодекс РФ (в действующей редакции), постановления Пленума Верховного Суда РФ, научные статьи и комментарии к УПК РФ.

Формы проведения практических занятий:

• Решение практических задач (казусов): Анализ фактических

обстоятельств дела и применение норм уголовно-процессуального права для решения юридических вопросов.

- Ролевые игры: Моделирование ситуаций, возникающих в уголовном процессе (например, допрос свидетеля, обыск).
- Дискуссии: Обсуждение спорных вопросов уголовного процесса, высказывание и обоснование своей позиции.
- Анализ судебной практики: Изучение и обсуждение конкретных судебных решений.
- Подготовка и защита докладов/сообщений: Углубленное изучение отдельных вопросов по теме и представление результатов исследования.
- Работа в группах: Совместное решение задач и подготовка ответов на вопросы.

1. Уголовно-процессуальное право

- Цель: Закрепить знания о понятии, принципах и источниках уголовно-процессуального права.
- Вопросы для обсуждения:
  * Понятие и предмет уголовно-процессуального права.
  * Система уголовно-процессуального права.
  * Источники уголовно-процессуального права.
  * Принципы уголовного процесса: понятие, виды, значение.
  * Действие уголовно-процессуального закона во времени, в пространстве и по кругу лиц.
- Практические задания (Казусы):
  * Задача 1: Следователь, расследуя уголовное дело о краже, обратился к родственникам подозреваемого с просьбой оказать содействие в раскрытии преступления, обещая в случае успеха смягчить наказание подозреваемому. Соответствуют ли действия следователя принципам уголовного процесса?
  * Задача 2: В ходе судебного разбирательства по уголовному делу о грабеже суд руководствовался нормами УПК РСФСР, действовавшего на момент совершения преступления. Правомерны ли действия суда?
  * Задача 3: Гражданин иностранного государства совершил преступление на территории Российской Федерации. Подлежит ли он уголовной ответственности по российскому законодательству?
- Форма проведения: Решение задач, дискуссия по спорным вопросам.

2. Участники уголовного судопроизводства

- Цель: Закрепить знания о системе участников уголовного судопроизводства, их правах и обязанностях.
- Вопросы для обсуждения:
  * Система участников уголовного судопроизводства.
  * Правовой статус суда.

* Участники уголовного судопроизводства со стороны обвинения (прокурор, следователь, дознаватель).

* Участники уголовного судопроизводства со стороны защиты (подозреваемый, обвиняемый, защитник).

* Иные участники уголовного судопроизводс

тва (потерпевший, свидетель, эксперт, специалист, переводчик).

* Отводы в уголовном процессе.

• Практические задания (Казусы):

* Задача 1: Потерпевший по уголовному делу о нанесении тяжких телесных повреждений заявил ходатайство об отводе следователя, ссылаясь на его предвзятое отношение к делу. Кто принимает решение об отводе следователя? Каков порядок рассмотрения ходатайства об отводе?

* Задача 2: Подозреваемый в совершении разбойного нападения отказался от услуг защитника, мотивируя это тем, что не имеет средств на оплату его услуг. Должен ли следователь в данном случае назначить подозреваемому защитника?

* Задача 3: Свидетель по уголовному делу о мошенничестве отказался давать показания, ссылаясь на то, что он является близким родственником подозреваемого. Правомерны ли действия свидетеля?

• Форма проведения: Ролевая игра (допрос свидетеля), решение задач, дискуссия.

3. Основания и порядок возбуждения уголовного дела

• Цель: Закрепить знания об основаниях и порядке возбуждения уголовного дела.

• Вопросы для обсуждения:

* Понятие и значение стадии возбуждения уголовного дела.

* Поводы для возбуждения уголовного дела.

* Основания для возбуждения уголовного дела.

* Порядок рассмотрения сообщения о преступлении.

* Решения, принимаемые по результатам рассмотрения сообщения о преступлении.

* Отказ в возбуждении уголовного дела: основания, порядок обжалования.

• Практические задания (Казусы):

* Задача 1: В полицию поступило анонимное сообщение о готовящемся террористическом акте. Является ли данное сообщение поводом для возбуждения уголовного дела?

* Задача 2: Гражданин обратился в полицию с заявлением о краже у него денежных средств. Сотрудник полиции отказал в принятии заявления, мотивируя это тем, что у гражданина нет доказательств факта кражи. Правомерны ли действия сотрудника полиции?

* Задача 3: Следователь вынес постановление об отказе в возбуждении уголовного дела в связи с отсутствием события преступления. Потерпевший обжаловал данное постановление прокурору. Каковы дальнейшие действия прокурора?

• Форма проведения: Решение задач, анализ судебной практики, дискуссия.

4. Обыск. Выемка. Наложение ареста на почтово-телеграфные отправления. Контроль и запись переговоров.

• Цель: Закрепить знания о порядке проведения следственных действий, ограничивающих конституционные права граждан.

• Вопросы для обсуждения:

* Обыск: основания, порядок проведения.

* Выемка: основания, порядок проведения.

* Наложение ареста на почтово-телеграфные отправления: основания, порядок проведения.

* Контроль и запись переговоров: основания, порядок проведения.

* Гарантии соблюдения прав граждан при проведении следственных

действий, ограничивающих их конституционные права.

- Практические задания (Казусы):
  * Задача 1: В ходе обыска в квартире подозреваемого следователь изъял компьютер, не указав это в протоколе обыска. Правомерны ли действия следователя?
  * Задача 2: Следователь вынес постановление о наложении ареста на телефонные переговоры подозреваемого, не получив предварительно судебного решения. Правомерны ли действия следователя?
  * Задача 3: В ходе проведения обыска в жилище подозреваемого присутствовали понятые, один из которых оказался соседом подозреваемого. Может ли это послужить основанием для признания результатов обыска недопустимыми доказательствами?
- Форма проведения: Решение задач, работа в группах (подготовка протокола обыска), дискуссия.?

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим работам

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: МДК.02.03 Уголовное право

разработал: Санкин Никита Олегович
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Цель практических занятий:

• Закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы.

• Развитие практических навыков применения норм уголовного права.

• Формирование умений анализа и квалификации преступлений.

• Развитие навыков аргументированного выступления и участия в дискуссиях.

• Подготовка к будущей профессиональной деятельности.

Общие рекомендации:

• Предварительная подготовка: Перед каждым практическим занятием необходимо повторить лекционный материал и материалы самостоятельной работы по соответствующей теме.

• Активное участие: Принимайте активное участие в обсуждении вопросов, задавайте вопросы преподавателю и одногруппникам, высказывайте свое мнение.

• Решение задач: Внимательно читайте условия задач (казусов), анализируйте фактические обстоятельства и применяйте соответствующие нормы Уголовного кодекса РФ.

• Аргументация: Обосновывайте свои ответы, ссылаясь на нормативные правовые акты и судебную практику (особенно на постановления Пленума Верховного Суда РФ).

• Соблюдение регламента: Соблюдайте регламент проведения практического занятия, уважительно относитесь к мнению других участников.

• Использование источников: Используйте Уголовный кодекс РФ (в действующей редакции), постановления Пленума Верховного Суда РФ, научные статьи и комментарии к УК РФ.

Формы проведения практических занятий:

- Решение практических задач (казусов): Квалификация преступлений, определение наказания, анализ обстоятельств, исключающих преступность деяния.
- Ролевые игры: Моделирование ситуаций, возникающих в уголовном процессе (например, судебное заседание).
- Дискуссии: Обсуждение спорных вопросов уголовного права, высказывание и обоснование своей позиции.
- Анализ судебной практики: Изучение и обсуждение конкретных судебных решений.
- Подготовка и защита докладов/сообщений: Углубленное изучение отдельных вопросов по теме и представление результатов исследования.
- Работа в группах: Совместное решение задач и подготовка ответов на вопросы.

1. Понятие, задачи и принципы уголовного права

- Цель: Закрепить знания о понятии, задачах, системе и принципах уголовного права.

- Вопросы для обсуждения:
  * Предмет и метод уголовного права.
  * Система уголовного права (Общая и Особенная части).
  * Задачи уголовного права.
  * Принципы уголовного права (законности, равенства, вины, справедливости, гуманизма). Их содержание и значение.

- Практические задания (Казусы):
  * Задача 1: Гражданин Иванов, страдающий психическим расстройством, совершил кражу. Подлежит ли он уголовной ответственности? Обоснуйте свой ответ, ссылаясь на принципы уголовного права.
  * Задача 2: За совершение административного правонарушения к гражданину был применен штраф. Впоследствии выяснилось, что в его действиях содержатся признаки уголовного преступления. Возможно ли привлечение к уголовной ответственности после привлечения к административной? Обоснуйте ответ.
  * Задача 3: В связи с изменениями в политической обстановке Государственная Дума приняла закон, позволяющий освободить от уголовной ответственности лиц, совершивших преступления, направленные на подрыв государственной безопасности в период с 2014 по 2024 годы. Соответствует ли данный закон принципам уголовного права? Обоснуйте.

- Форма проведения: Дискуссия, решение задач.

2. Уголовный закон. Понятие, признаки и категории преступлений

• Цель: Закрепить знания о понятии, структуре, действии уголовного закона, а также о понятии и классификации преступлений.

• Вопросы для обсуждения:

* Понятие и признаки уголовного закона.

* Структура уголовного закона (статья, часть, пункт, примечание).

* Действие уголовного закона во времени, в пространстве и по кругу лиц.

* Обратная сила уголовно

головного закона.

* Понятие преступления.

* Категории преступлений (небольшой тяжести, средней тяжести, тяжкие и особо тяжкие). Критерии отнесения. Значение деления преступлений на категории.

* Практические задания (Казусы):

* Задача 1: Гражданин Соколов совершил кражу в 2022 году. В 2023 году вступил в силу закон, ужесточающий наказание за кражу. Подлежит ли Соколов ответственности по новому закону? Почему?

* Задача 2: Иностранец, находясь на территории России, совершил убийство. Подлежит ли он ответственности по УК РФ? Как определяется действие закона в пространстве?

* Задача 3: Гражданин Петров совершил преступление, относящееся к категории тяжких. Какие последствия наступят для него, если он совершит новое преступление? Как категория преступления влияет на назначение наказания и наступление иных правовых последствий?

• Форма проведения: Решение задач, анализ конкретных статей УК

РФ, дискуссия.

3. Состав преступления

- Цель: Закрепить знания о понятии, элементах и значении состава преступления.

    * Вопросы для обсуждения:
        * Понятие состава преступления.
        * Элементы состава преступления: объект, объективная сторона, субъект, субъективная сторона.
        * Виды составов преступлений (материальный, формальный, усеченный; основной, квалифицированный, привилегированный).

    * Практические задания (Казусы):
        * Задача 1: Гражданин Сидоров, желая убить Петрова, выстрелил в него из ружья. Петрову был причинен тяжкий вред здоровью. Как квалифицировать действия Сидорова? Обоснуйте с точки зрения элементов состава преступления.
        * Задача 2: Бухгалтер организации присвоил денежные средства, принадлежащие организации. Определите объект данного преступления. Чем отличается общий объект преступления от видового и непосредственного?
        * Задача 3: Водитель, управляя автомобилем в состоянии алкогольного опьянения, сбил пешехода, причинив ему тяжкий вред здоровью. Определите субъективную сторону данного преступления. Какие формы вины предусмотрены УК РФ?

- Форма проведения: Решение задач, анализ примеров из судебной практики, работа в группах.

4. Стадии совершения преступления

- Цель: Закрепить знания о понятии и видах стадий совершения преступления.

    * Вопросы для обсуждения:
        * Понятие стадий совершения преступления.
        * Виды стадий совершения умышленного преступления: приготовление к преступлению, покушение на преступление, оконченное преступление.
        * Добровольный отказ от преступления.

    * Практические задания (Казусы):
        * Задача 1: Гражданин, с целью совершения кражи, взломал дверь квартиры. Однако, увидев в квартире сигнализацию, он отказался от совершения преступления. На какой стадии находится преступление? Подлежит ли он уголовной ответственности?
        * Задача 2: Гражданин, с целью убийства, выстрелил в потерпевшего, но промахнулся. Определите вид покушения на преступление. Как влияет вид покушения на назначение наказания?
        * Задача 3: Гражданин, с целью сбыта, изготовил фальшивые денежные купюры. Однако, передумав сбывать их, уничтожил. Возможен ли в данном случае добровольный отказ от преступления? Обоснуйте.

- Форма проведения: Решение задач, дискуссия, ролевая игра (моделирование ситуации добровольного отказа от преступления).

5. Соучастие в преступлении

• Цель: Закрепить знания о понятии, признаках, видах и формах соучастия в преступлении.

* Вопросы для обсуждения:
    * Понятие соучастия в преступлении.
    * Признаки соучастия.
    * Виды соучастников: исполнитель, организатор, подстрекатель, пособник.
    * Формы соучастия (соисполнительство, соучастие с распределением ролей).
    * Эксцесс исполнителя.

* Практические задания (Казусы):
    * Задача 1: Гражданин уговорил своего знакомого совершить кражу, пообещав ему полов

головного закона.

    * Понятие преступления.
    * Категории преступлений (небольшой тяжести, средней тяжести, тяжкие и особо тяжкие). Критерии отнесения. Значение деления преступлений на категории.

* **Практические задания (Казусы):**
    * **Задача 1:** Гражданин Соколов совершил кражу в 2022 году. В 2023 году вступил в силу закон, ужесточающий наказание за кражу. Подлежит ли Соколов ответственности по новому закону? Почему?
    * **Задача 2:** Иностранец, находясь на территории России, совершил убийство. Подлежит ли он ответственности по УК РФ? Как определяется действие закона в пространстве?
    * **Задача 3:** Гражданин Петров совершил преступление, относящееся к категории тяжких. Какие последствия наступят для него, если

он совершит новое преступление? Как категория преступления влияет на назначение наказания и наступление иных правовых последствий?

- **Форма проведения:** Решение задач, анализ конкретных статей УК РФ, дискуссия.

3. Состав преступления

- **Цель:** Закрепить знания о понятии, элементах и значении состава преступления.

    * **Вопросы для обсуждения:**
        * Понятие состава преступления.
        * Элементы состава преступления: объект, объективная сторона, субъект, субъективная сторона.
        * Виды составов преступлений (материальный, формальный, усеченный; основной, квалифицированный, привилегированный).

    * **Практические задания (Казусы):**
        * **Задача 1:** Гражданин Сидоров, желая убить Петрова, выстрелил в него из ружья. Петрову был причинен тяжкий вред здоровью. Как квалифицировать действия Сидорова? Обоснуйте с точки зрения элементов состава преступления.
        * **Задача 2:** Бухгалтер организации присвоил денежные средства, принадлежащие организации. Определите объект данного преступления. Чем отличается общий объект преступления от видового и непосредственного?
        * **Задача 3:** Водитель, управляя автомобилем в состоянии алкогольного опьянения, сбил пешехода, причинив ему тяжкий вред здоровью. Определите субъективную сторону данного преступления. Какие

формы вины предусмотрены УК РФ?

- **Форма проведения:** Решение задач, анализ примеров из судебной практики, работа в группах.

4. Стадии совершения преступления

- **Цель:** Закрепить знания о понятии и видах стадий совершения преступления.

* **Вопросы для обсуждения:**
  * Понятие стадий совершения преступления.
  * Виды стадий совершения умышленного преступления: приготовление к преступлению, покушение на преступление, оконченное преступление.
  * Добровольный отказ от преступления.

* **Практические задания (Казусы):**
  * **Задача 1:** Гражданин, с целью совершения кражи, взломал дверь квартиры. Однако, увидев в квартире сигнализацию, он отказался от совершения преступления. На какой стадии находится преступление? Подлежит ли он уголовной ответственности?
  * **Задача 2:** Гражданин, с целью убийства, выстрелил в потерпевшего, но промахнулся. Определите вид покушения на преступление. Как влияет вид покушения на назначение наказания?
  * **Задача 3:** Гражданин, с целью сбыта, изготовил фальшивые денежные купюры. Однако, передумав сбывать их, уничтожил. Возможен ли в данном случае добровольный отказ от преступления? Обоснуйте.

- **Форма проведения:** Решение задач, дискуссия, ролевая игра (моделирование ситуации добровольного отказа от преступления).

5. Соучастие в преступлении

- **Цель:** Закрепить знания о понятии, признаках, видах и формах соучастия в преступлении.

* **Вопросы для обсуждения:**
  * Понятие соучастия в преступлении.
  * Признаки соучастия.
  * Виды соучастников: исполнитель, организатор, подстрекатель, пособник.
  * Формы соучастия (соисполнительство, соучастие с распределением ролей).
  * Эксцесс исполнителя

.

* **Практические задания (Казусы):**
  * **Задача 1:** Гражданин уговорил своего знакомого совершить кражу, пообещав ему половину украденного. Определите вид соучастника в данном случае. Как квалифицировать действия каждого из соучастников?
  * **Задача 2:** Два человека совершили кражу из магазина. Один непосредственно проник в магазин и похитил товар, другой стоял на страже. Определите форму соучастия.
  * **Задача 3:** Организатор преступления планировал совершить кражу. Исполнитель, по собственной инициативе, совершил убийство владельца квартиры. Как квалифицировать действия организатора? Что такое эксцесс исполнителя?

- **Форма проведения:** Решение задач, дискуссия, анализ судебной практики.

6. Назначение наказаний

- **Цель:** Закрепить знания об общих началах назначения наказания, видах наказаний, смягчающих и отягчающих обстоятельствах.

* **Вопросы для обсуждения:**
  * Цели наказания.
  * Общие начала назначения наказания (законность, справедливость, индивидуализация, соразмерность).
  * Виды наказаний, предусмотренные УК РФ.
  * Смягчающие и отягчающие обстоятельства.
  * Назначение более мягкого наказания, чем предусмотрено законом.
  * Условное осуждение.

* **Практические задания (Казусы):**
  * **Задача 1:** Суд, назначая наказание за кражу, не учел явку с повинной и активное способствование раскрытию преступления. Правомерны ли действия суда?
  * **Задача 2:** Лицо, ранее не судимое, совершило преступление небольшой тяжести. Какие виды наказания могут быть ему назначены?
  * **Задача 3:** Лицо совершило преступление, находясь в состоянии алкогольного опьянения. Как это обстоятельство влияет на назначение наказания?

- **Форма проведения:** Решение задач, анализ судебных решений, дискуссия.

7. Освобождение от наказания

- **Цель:** Закрепить знания о видах освобождения от уголовной ответственности и наказания.

    * **Вопросы для обсуждения:**
        * Основания освобождения от уголовной ответственности (деятельное раскаяние, примирение с потерпевшим, истечение сроков давности).
        * Основания освобождения от наказания (условное осуждение, условно-досрочное освобождение, отсрочка отбывания наказания, амнистия, помилование).

    * **Практические задания (Казусы):**
        * **Задача 1:** Лицо совершило кражу и явилось с повинной, возместив ущерб потерпевшему. Возможно ли освобождение от уголовной ответственности?
        * **Задача 2:** Лицо отбыло в исправительной колонии половину назначенного срока за тяжкое преступление. При соблюдении каких условий возможно условно-досрочное освобождение?
        * **Задача 3:** Чем отличается амнистия от помилования? Кто имеет право на амнистию и помилование?

- **Форма проведения:** Решение задач, сравнительный анализ, дискуссия.

8. Преступления против личности

- **Цель:** Закрепить знания о составах преступлений против жизни,

здоровья, свободы, чести и достоинства личности.

* **Вопросы для обсуждения:**
    * Убийство (ст. 105 УК РФ). Виды убийства. Квалифицирующие признаки.
    * Причинение вреда здоровью (ст. 111-115 УК РФ). Виды вреда здоровью.
    * Преступления против свободы, чести и достоинства личности (похищение человека, незаконное лишение свободы, клевета, оскорбление).

* **Практические задания (Казусы):**
    * **Задача 1:** В ходе ссоры гражданин нанес своему обидчику удар ножом, от которого тот скончался. Как квалифицировать действия нападавшего?
    * **Задача 2:** Гражданин распространил заведомо ложные сведения, порочащие честь и достоинство другого гражданина. Как квалифицировать его действия?
    * **Задача 3:** Гражданин незаконно лишил свободы другого гражданина, заперев его в подвале. Как квалифицировать его действия?
- **Форма проведения:** Решение задач, анализ судебной практики, дискуссия.

9. Преступления в сфере экономики

- **Цель:** Закрепить знания о составах преступлений против собственности, в сфере экономической деятельности и против интересов службы в коммерческих и иных организациях.

* **Вопросы для обсуждения:**
    * Преступления против собственности (кража, грабеж, разбой,

мошенничество, присвоение или растрата). Отличительные признаки.

* Преступления в сфере экономической деятельности (незаконное предпринимательство, легализация (отмывание) денежных средств).

* Преступления против интересов службы в коммерческих и иных организациях (злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп).

* **Практические задания (Казусы):**

* **Задача 1:** Гражданин тайно похитил кошелек из кармана другого гражданина. Как квалифицировать его действия?

* **Задача 2:** Директор коммерческой организации получил взятку за заключение выгодного контракта. Как квалифицировать его действия?

* **Задача 3:** Гражданин осуществлял предпринимательскую деятельность без регистрации. Как квалифицировать его действия?

- **Форма проведения:** Решение задач, анализ судебной практики, работа в группах (квалификация преступлений).

Критерии оценки работы на практическом занятии:

- Активное участие в обсуждении вопросов.
- Правильность квалификации преступлений и решения задач.
- Аргументированность ответов, основанная на знании норм Уголовного кодекса РФ.
- Умение применять теоретические знания к практическим ситуациям.
- Соблюдение регламента и уважительное отношение к мнению других участников.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ПМ.03 обеспечение реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения и социальной защиты

разработал: Ягудина Альфия Фанисовна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025 г.

Практическое задание № 1

Тема 1.1. Право социального обеспечения как отрасль российского права. Принципы и источники права социального обеспечения.

Задача 1.

Сиротенко, зарегистрированный по месту жительства в г. Костроме, пребывает в г. Ярославле в связи с обучением в ЯрГУ. Медицинский полис оформлен по месту жительства. Сиротенко обратился в МУЗ КБ № 5 за медицинской помощью, однако получил отказ в связи с отсутствием регистрации по месту жительства в г. Ярославле.

Правомерен ли отказ? Нарушены ли принципы социального обеспечения?

Задача 2.

Михеев занимается частным извозом на своем легковом автомобиле. Имеет лицензию, согласно которой ему разрешена такая предпринимательская деятельность, но без образования юридического лица.

Имеет ли право Михеев на социальное обеспечение? Если имеет, то в соответствии какими принципами права С социального обеспечения?

Практическое задание № 2

Тема 1.2. Правоотношения в сфере социального обеспечения.

Задача 1.

В январе 2015 года пятилетний сын Карпенко получил тяжелую травму, в августе 2015 года ему была установлена категория «ребенок-инвалид». Карпенко уволилась с работы для ухода за сыном и обратилась в органы социальной защиты населения за получением компенсации, а также за социальной пенсией для сына социальным пособием на ребенка до 18 лет.

Определите, в какие правоотношения по социальному обеспечению она вступила. В случае назначения социальной пенсии будет ли сын Карпенко являться субъектом правоотношений по социальному обеспечению? Определите все структурные элементы возникших правоотношений: субъекты, объект и содержание.

Задача 2.

Изучите положения Федерального закона от 28.12.2013 № 400-ФЗ «О страховых пенсиях» и приведите пример любого правоотношения, которое возникнуть на основании этого закона.

Укажите структурные элементы этого правоотношения: субъекты, объект и содержание, а также юридический факт или факты, которые послужили основанием к возникновению правоотношения. Приведите правовое обоснование.

Практическое задание № 3

Тема 1.3. Стаж в праве социального обеспечения.

Задача 1.

Киселёва А. Д. обратилась с жалобой, указав, что ей при назначении трудовой пенсии по старости не засчитали в трудовой стаж (в страховой и общий) период проживания с мужем военнослужащим в отдельных районах, где она не могла работать по специальности в связи с отсутствием возможности трудоустройства.

Правы ли работники пенсионного фонда, имеет ли Киселёва А. Д. право на пенсию.

Практическое задание № 4

Тема 1.4. Страховые пенсии по старости.

Задача 1.

Страховая деятельность Кирсанова Н. Б. складывалась следующим образом: 2 года ПТУ, 3 года службы по призыву в рядах Вооружённых Сил, затем 10 лет работы на заводе токарем, бригадиром, мастером, в это время закончил заочно СУЗ, затем заключил договор о работе в районах Крайнего Севера, где проработал 10 лет. Вынужден был переехать на материк по состоянию здоровья, где не сразу устроился на работу, 7 месяцев получал пособие по безработице, а затем устроился в одну контору, где и проработал до пенсии.

Подсчитайте страховой стаж: страховой, общий, специальный. С какого возраста Кирсанов Н. Б. может уйти на пенсию по старости?

Практическое задание № 5

Тема 1.5.Страховые пенсии по инвалидности.

Задача 1.

Бобкову 35 лет, 12 марта текущего года ему была установлена II группа инвалидности. Не желая, чтобы на предприятии узнали о его инвалидности, он решил продолжить работу, не обращаясь за пенсией по инвалидности. Однако работать ему было трудно, долго скрывать факт установления инвалидности не удалось, встал вопрос об увольнении с работы. Заявление о назначении пенсии по инвалидности Барсуков подал вместе с документами в орган пенсионного обеспечения 25 августа.

С какого дня ему будет назначена страховая пенсия по инвалидности? Какие данные потребовались бы для точного расчёта суммы пенсии?

Практическое задание № 6

Тема 1.6 Страховые пенсии по случаю потери кормильца.

Задача 1.

Гражданин Семёнов являлся застрахованным лицом в системе обязательного пенсионного страхования, имел на иждивении супругу — инвалида второй группы. Когда Семёнов умер, выяснилось, что он не имеет страхового стажа, хотя и являлся застрахованным лицом. Нужно определить, будет ли его супруга иметь право на получение пенсии по случаю потери кормильца. Если да, то указать вид и размер пенсии.

Задача 2.

Гражданка Соловьёва (61 лет) является матерью военнослужащего, проходившего военную службу по призыву. Во время прохождения службы её сын погиб вследствие военной травмы. Нужно определить, имеет ли право Соловьёва на получение пенсии по этому основанию, если да, то вид и размер пенсии. Также необходимо выяснить, имеет ли она право на получение двух пенсий.

Практическое задание № 7

Тема 1.7 Пенсии по государственному пенсионному обеспечению.

Задача 1.

Проведите ролевую игру, где один участник играет роль пенсионера, а другой - консультанта по вопросам пенсионного обеспечения. Подготовьте список вопросов, которые пенсионер может задать, и ответов консультанта.

Практическое задание № 8

Тема 1.8 Пенсии по государственному пенсионному обеспечению военнослужащим, проходившим военную службу по призыву, и членам их семей.

Задача 1. За назначением пенсии обратилась семья в составе: мать в возрасте 50 лет; отец в возрасте 54 лет; брат в возрасте 17 лет. Кормилец умер 18.08 нынешнего года вследствие военной травмы, полученной в период прохождения военной службы по призыву. Определить право на пенсию, её размер и срок назначения.

Практическое задание № 9

Тема 1.9 Пенсии по государственному пенсионному обеспечению гражданам, пострадавшим в результате радиационных или техногенных катастроф.

Задача 1.

Сегодня за назначением пенсии по старости обратился заявитель 55 лет. Его ТС - 20 лет. Заявитель представил справку, подтверждающую наличие лучевой болезни вследствие катастрофы на ЧАЭС.

Определите право на пенсию, ее размер и срок назначения.

Задача 2.

За назначением пенсии по старости обратилась Заявительница 50 лет. Ее ТС - 15 лет. Заявительница представила документы, что с 1980 по 1987 г. она была занята на эксплуатации на Чернобыльской АЭС. В настоящее время проживает в местности, в которой установлен районный коэффициент 1,2.

Определите право на пенсию, ее размер и срок назначения.

Практическое задание № 10

Тема 1.10 Пенсии за выслугу лет федеральным государственным гражданским служащим и работникам летно-испытательного состава. Пожизненное содержание судей.

Задача 1.

За назначением пенсии обратился заявитель. Является федеральным государственным гражданским служащим. В нынешнем году имеет выслугу лет — 15 лет.

Имеет ли право на пенсию за выслугу лет?

Задача 2.

За назначением пенсии обратился заявитель. Является работником летно-испытательного состава серийной авиации. Выслуга лет — 30 лет.

Имеет ли право на пенсию за выслугу лет, при каком условии? Может ли пенсия за выслугу лет быть установленной к страховой пенсии по старости (по инвалидности)? Если да, то как осуществляется выплата?

Практическое задание № 11

Тема 1.11. Пенсионное обеспечение граждан из числа космонавтов и членов их семей.

Задача 1.

За назначением пенсии обратился заявитель, который является работником летно-испытательного состава серийной авиации. Выслуга лет — 30 лет.

Имеет ли он право на пенсию за выслугу лет, при каком условии? Может ли пенсия за выслугу лет быть установленной к страховой пенсии по старости (по инвалидности)? Если да, то как осуществляется выплата?

Практическое задание № 12

Тема 1.12. Пенсионное обеспечение военнослужащих в соответствии с Законом РФ от 12.02.1993г. № 4468-1

Задача 1.

В состав семьи погибшего военнослужащего входят: родители погибшего — отец в возрасте 53 лет, мать в возрасте 49 лет; жена в возрасте 25 лет, которая не работает, поскольку занята воспитанием двух малолетних детей.

Вопрос: на кого из указанных членов семьи должна быть назначена пенсия, на основании какого нормативного акта?

Практическое задание № 13

Тема 1.13 Установление, выплата и доставка пенсий.

Задача 1.

Военнослужащий Панов И.В. отслужил в органах внутренних дел 23 года и решил уйти в отставку. У Панова есть сын 20 лет, обучающийся по очной форме в институте.

Проконсультируйте гражданина Панова по вопросу реализации его пенсионных прав. Куда ему необходимо обратиться для назначения пенсии? Составьте перечень документов, необходимых для назначения ему пенсии.

Практическое задание № 14

Тема 1.14. Пособия и компенсационные выплаты в праве социального обеспечения.

Задача 1.

Осташкина, будучи беременной, вынуждена была уволиться с работы в связи с переводом мужа-военнослужащего на службу в другую местность. По прибытии к месту службы мужа Осташкина не смогла устроиться на работу.

Через полгода после увольнения у Осташкиной родился ребенок. Какие пособия будет получать эта семья?Каков порядок назначения этих пособий?В какой орган Осташкиной надо обратиться? Напишите заявление о назначении пособия.

Практическое задание № 15

Тема 1.15. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Задача 1.

Вересов получил увечье в результате несчастного случая на производстве. По результатам расследования несчастного случая было установлено, Вересов находился на работе в состоянии алкогольного опьянения, поскольку в обеденное время, поздравляли бригадира Смирнова с юбилеем.

Можно ли признать случившееся несчастным случаем на производстве? На какие виды социального обеспечения имеет право Вересов? Имеет ли значение тот факт, что Вересов сам виноват в происшедшем с ним несчастным случаем?

Практическое задание № 16

Тема 1.16. Государственная социальная помощь.

Задача 1.

За государственной социальной помощью обратилась семья П. Из представленных документов следовало, что совместно проживают и ведут совместное хозяйство гр-н П., его жена, двое их несовершеннолетних детей и несовершеннолетняя сестра гр-на П., обучающаяся в техникуме. Кроме того, у П. есть еще сын от первого брака, на содержание которого он выплачивает алименты.

Кто из этих лиц будет включен в состав семьи при решении вопроса об оказании государственной социальной помощи?

Практическое задание № 17

Тема 1.17 Меры социальной поддержки в праве социального обеспечения.

Задача 1.

Имеет ли право Кутузов, участник Великой Отечественной войны, на санаторно-курортное лечение? Если да, то каким образом он может реализовать свое право? Пользуется ли Кутузов какими-либо льготами по проезду до места лечения?

Практическое задание № 18

Тема 1.18 Социальное и медицинское обслуживание.

Задача 1.

Гребенщиков, отдыхая в Сочи, сильно порезался на пляже о стекло. Он обратился в местную больницу за медицинской помощью. В помощи ему было отказано ввиду того, что Гребенщиков не проживает в г. Сочи, а имеет регистрацию по месту жительства в г. Новосибирске. Оцените ситуацию.

Задача 2.

В орган социальной защиты обратился инвалид II группы Синельников с заявлением о предоставлении бесплатного санаторно-курортного лечения и получил отказ в связи с тем, что не имеет права на бесплатную путевку, поскольку не является инвалидом войны. Правомерен ли отказ?

Практическое задание № 19

Тема2.1.Понятие социального государства, социальная политика.

Задача 1.

В отдел социальной защиты одного из районов г. Краснодара обратились жильцы дома, которые просят принять меры в отношении своих соседей. Супруги, имеющие троих детей (двое – несовершеннолетние), злоупотребляют алкоголем, являются безработными. Деньги, которые зарабатывает старшая 18-летняя дочь, отбирают родители. Кроме того, она испытывает физическое и психическое насилие со стороны отца.

1. Определите основную проблему и сопутствующие социальные проблемы. 2. Законодательная база, используемая специалистом социальной работы в данном случае. 3. Какие учреждения должны быть задействованы в решении этой проблемы? 4. Предложите Ваш вариант оказания помощи семье специалистом социальной службы.

Практическое задание № 20

Тема 2.3. Сущность и содержание социального обслуживания и социальной защиты населения

Задача 1.

Цепурная является лицом без гражданства, обратилась за предоставлением ей единовременного пособия беженцам.

Будет ли Цепурной назначено пособие как беженке и относится ли данный вид к социальному обеспечению?

Практическое задание № 21

Тема 2.5. Семья как объект социальной работы.

Задача 1.

Мальчик 10-ти лет был подобран на улице сотрудниками правоохранительных органов. Занимался попрошайничеством.

1. Каковы дальнейшие действия работников правоохранительных органов? 2. Законодательная база, используемая специалистом социальной работы в данном случае для решения проблемы ребенка. 3. Какие учреждения занимаются подобными проблемами? 4. Какие специалисты будут задействованы в решении проблем?

Практическое задание № 22

Тема 2.6. Социальная работа с молодежью и детьми групп риска.

Задача 1.

Органами Внутренних Дел Алексеевского района, был задержан подросток 15 лет, занимающийся бродяжничеством и попрошайничеством. Выяснилось, что ребенок сбежал из социального приюта два месяца назад, живет на вокзале. Мать находится в исправительном учреждении.

1. Нормативно-правовая база, используемая специалистом социальной работы в данной ситуации. 2. Какие социальные учреждения будут задействованы в решении проблемы? 3. Какие специалисты будут задействованы в решении проблемы? 4. Алгоритм действий в данной ситуации.

Практическое задание № 23

Тема 2.13. Этические основы социальной работы.

Задача 1.

Молодой специалист, девушка 25 лет, работала консультантом в центре социального обслуживания. Её внешний облик и поведение имел ряд особенностей: волосы окрашены в зеленый и малиновый цвет, кроме того, специалист жевала жевательную резинку и слушала музыку в плеере. После нескольких дней работы клиенты попросили назначить другого консультанта.

Какие требования к специалисту были нарушены девушкой? Как должен поступить ее руководитель? Объясните свои умозаключения.

Практическое задание № 24

Тема 3.2. Психические состояния человека. Психология познавательных процессов. Ощущение и восприятие как главный источник познания человеком себя и окружающего мира.

Задача 1.

Сформулируйте в виде тезисов основные сходства и различия психикиживотных и человека. (Чем схожи поведение и мышление животных и человека,и что в них кардинально различного?)

Практическое задание № 25

Тема3.7.Личность

Задача 1.

Какие из перечисленных характеристик относятся к человеку как кличности, а какие – как к индивиду? (перепишите слова в два столбика).Целеустремлённость, приятный голос, критичность ума, средний рост,музыкальность, трудолюбие, вера, честность, стресс, голубые глаза, авторитет,медлительность, плохая адаптация к темноте, гуманность, благородство, страх.

Практическое задание № 26

Тема 3.6 Психология личности. Эмоционально-волевая сфераличности человека

Задача 1.

На консультацию к психологу пришла семья: мама, папа и их 9-тилетний сын. Жалоба родителей: «Ребенок ленив, не выполняет домашние задания, плохо учится, хотя довольно умненький. Мы его, конечно, наказываем: и телевизор он у нас почти не смотрит, и отшлепаем, бывает, а результата никакого. Что нам делать и почему так происходит?»

Какие виды контроля используют эти родители? Насколько эффективен такой контроль с точки зрения Скиннера? Объясните этим родителям так, как это сделал бы Скиннер, почему их воспитательные воздействия приводят именно к данному результату. Какие иные варианты поведения Вы могли бы предложить родителям этого мальчика? Дайте общую классификацию и оцените эффективность способов контроля поведения посредством различных видов стимулов.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к практическим занятиям студентов

специальность: 40.02.04 Юриспруденция
дисциплина: ПМ.04 правовое обеспечение деятельности организаций и оказание юридической помощи физическим лицам и их объединениям

разработал: Ягудина Альфия Фанисовна
преподаватель Колледжа БГПУ им.М.Акмуллы

2025г.

Практическое задание № 1

Определите соответствие законодательству следующих условий корпоративного договора:

а) «участники настоящего соглашения обязуются голосовать на общих собраниях АО в соответствии с указаниями Совета директоров общества»;

б) «участники настоящего договора обязуются вносить вклады в имущество корпорации в соответствии с разделом «Вклады» и в сроки, им предусмотренные. При просрочке внесения указанных вкладов участник обязан уплатить обществу неустойку в размере 0,1 % от просроченной суммы за каждый день просрочки»;

в) «настоящий корпоративный договор заключен участниками путем обмена письмами по электронной почте»;

г) «участники обязуются голосовать «против» выплаты дивидендов в течение первых двух лет с момента государственной регистрации общества».

Практическое задание № 2

До вступления в брак Иванова владела 100% уставного капитала ООО «Крафт», в собственности которогонаходилось помещение фотосалона. В период брака Ивановабольшую часть прибыли салона вкладывала в развитие бизнеса:приобреталадорогостоящеефотооборудования,дизайнерскийремонт помещений, дорогую мебель.

Можно ли считать супругаИванова участником семейного бизнеса, если он в течение 10 лет непосредственно работал в ООО «Крафт» генеральным директором?МожетлиимуществоОООбытьпризнаносовместнойсобственностью супругов?

Практическое задание № 3

Группа граждан решила создать производственный кооператив и обратилась к юристу за консультацией и юридической экспертизой подготовленных документов. Изучив представленные документы, юрист указал на следующие ошибки:

- число членов кооператива составляет четыре человека;

- в уставе кооператива не оговорен общий размер складочного капитала, а указан размер паевого взноса;

- в уставе предусмотрено, что распределение прибыли между членами кооператива, голосование на общем собрании осуществляются пропорционально их паевым взносам;

- согласно уставу, председатель кооператива одновременно является председателем его правления, а все члены правления являются членами наблюдательного совета с правом совещательного голоса;

- прием и исключение членов кооператива отнесено к компетенции правлениякооператива.

Дайте юридическую оценку изложенным выше замечаниям.

Практическое задание № 4

Один из учредителей ООО подал заявление-уведомление о продаже своей доли другим участникам или, в случае их отказа, третьим лицам. На собрании было принято решение об отказе в покупке доли. Через 2 недели он вновь заявил о продаже доли по цене, ниже, чем была указана в первом предложении. На общем собрании учредителей было принято решение рассмотреть заявление в течение двух недель. Двое из учредителей сообщили о своем желании выкупить долю. За один день до истечения двухнедельного срока учредитель передумал продавать долю, о чем уведомил остальных.

Правомерен ли отзыв заявления-уведомления о продаже доли в ООО? При каких условиях может быть действительно первое заявление-уведомление (в котором цена доли выше)? 3 Возможно ли оспаривать действия учредителя-продавца в судебном порядке?

Практическое задание № 5

ООО обратилось в Арбитражный суд города Москвы кнекоммерческойкорпоративнойорганизацииопризнаниинедействительным решения внеочередного общего собрания членовот 01.02.2021, оформленного протоколом внеочередного общегособрания № 18 от 01.02.2021, в части решения о распределениимежду всеми членами некоммерческой корпоративной организациимущества, оставшегося после завершения расчетов с кредиторами,пропорционально внесенным вступительным и страховым взносам.

Определитепременимыеквозникшейситуациинормыиперспективы иска ООО.

Практическое задание № 6

Учредители ООО «Темп» 01.09.14 г. обратились в инспекцию Федеральной налоговой службы с целью государственной регистрации ООО как юридического лица, представив при этом требуемый по законодательству перечень документов. Документы в тот же день были приняты. 15.10.14 г. в регистрации общества было отказано. В решении указывалось, что избранный профиль работы предприятия – ремонт бытовой техники – не отвечает потребностям жителей района, так как на территории района имеется достаточное количество точек бытового обслуживания техники. Кроме того, на территории данного муниципального образования зарегистрировано юридическое лицо с таким же наименованием. Решение об отказе в регистрации было выдано 25.10.14 г.

Обоснован ли отказ в регистрации общества? Имеются ли нарушения норм законодательства? Дайте юридическую оценку ситуации. Можно ли обжаловать действия инспекции Федеральной налоговой службы.

Практическое задание № 7

В результате реорганизации путем слияния двух обувных фабрик было создано новое юридическое лицо – обувной комбинат АО «Импульс». Вскоре ООО «Полет» предъявило АО «Импульс» претензию, связанную с задолженностью ООО одной из вошедших в АО «Импульс» фабрик.

Отвечает ли вновь возникшее юридическое лицо по обязательствам вошедших в него и прекративших свое существование юридических лиц? Какие гарантии кредиторам юридического лица предусмотрены Гражданским кодексом РФ на случай реорганизации?

Практическое задание № 8

Гражданин Сорокин, владеющий 20% доли в уставном капитале ООО «Скворец» 16.12.2019 г. написал заявление о выходе из состава общества, поскольку фирма находилась в сложном финансовом положении, перспектив развития не было. Доля Сорокина перешла обществу. Принято решение о выплате ему действительной стоимости его доли. Однако в связи с тяжелым финансовым положением выплата не произведена. 13.02.2021 г. общество было объявлено банкротом, в отношении него введено конкурсное производство.

Какие способы защиты своих прав можно порекомендовать Сорокину с учетом норм действующего законодательства?

Практическое задание № 9

Иванова Наталья Александровна обратилась в суд с иском кобществу с ограниченной ответственностью о взыскании денежнойсуммы. Общим собранием участников производственной компанииприняторешениеот 20.12.2018 опередачеполномочийединоличного исполнительного органа управляющему ООО (далее – управляющееобщество).Договоропередачеполномочийединоличного исполнительного органа управляющему обществупорученоподписатьучастникупроизводственнойкомпании Иванову Н.А. В тот же день управляющим обществом в лице его руководителя и производственной компанией в лице Иванова Н.А. подписандоговоропередачеполномочийединоличногоисполнительного органа (далее - договор от 20.12.2018).В дальнейшем управляющее общество уступило на основании договора цессии от 30.06.2023 Ивановой Н.А. свое требование кпроизводственной компании об оплате услуг, оказанных по договору от 20.12.2018. Сославшись на фактическое оказание услугподоговоруот 20.12.2018 иихнеоплатусостороныпроизводственной компании, Иванова Н.А. обратилась в суд сиском.

Определитенормативныеправовыеакты, подлежащим применению к спорной ситуации.

Практическое задание № 10

Общее собрание производственного кооператива «Э» приняло решение о преобразовании в акционерное общество. Узнав о преобразовании производственного кооператива в акционерное общество, один из его участников, не присутствовавший на собрании, заявил о намерении выйти из кооператива. Участнику отказали, обосновав отказ ссылкой на необходимость подачи заявления не позднее чем за две недели до даты предполагаемого выхода. Получив отказ, участник решил обжаловать его в суде. Оцените доводы сторон.

Правомерен ли отказ юридического лица? Нарушены ли права участника?

Практическое задание № 11

Предприятие изготавливаетдорогую бытовую химию, не имеющую аналогов. Она впервыевыходит на рынок, где действуют две крупные фирмы, имеющие устойчивые позиции.

Ответьте на поставленные вопросы:

1) предложите метод распределения с учетом вида товара и целей предприятия.

2) каких посредников Вы привлечете? Ответ обоснуйте.

3) какую стратегию ценообразования Вы будете использовать и почему?

Практическое задание № 12

Внимательно ознакомьтесь с Федеральным законом «О рекламе», Международным кодексом рекламной практики и Российским рекламным кодексом. Выделите основные отличия документов и сравните их между собой в форме таблицы.

Таблица – Сравнительный анализ российского и международного законодательства

Наименование документа	Год принятие	Сфера применения, уровень юридический силы	Структура	Отличительные особенности

Практическое задание № 13

Немецкая компания "Траст" заключила инвестиционный договор с российским акционерным обществом "Вера", в соответствии с условиями которого предусмотрено, что рассмотрение споров, вытекающих из этого договора, возможно международным арбитражем при Стокгольмской торговой палате. В то же время, по усмотрению немецкой компании иск может быть предъявлен в государственный суд города Берлина. Инвестиционный договор был заключен в Москве и его реализация также предполагалась в Москве. Спустя год после заключения контракта российская компания

обратилась в арбитражный суд города Москвы с иском о признании инвестиционного договора в части определения юрисдикции разрешения споров недействительной. Иск был обоснован тем, что стороны не равны в возможностях прибегнуть к юрисдикции. Разрешите спор.

Является ли действительным указанное соглашение о порядке разрешения споров?

Практическое задание № 14

Задача 1. Судебный пристав-исполнитель произвел арест недвижимого имущества общества с ограниченной ответственностью в целях обращения на него взыскания по долгам. Директор общества не согласился с действиями судебного пристава в связи с тем, что это имущество передано в доверительное управление другому обществу. В доказательство он предъявил договор об этом. Однако договор не был зарегистрирован.

Дайте правовую оценку ситуации.

Задача 2. В договоре поставки указан вид поставляемого товара (мясная продукция), а его количество и наименование каждой партии отражены в накладных. Покупатель обратился в суд с требованием об уплате неустойки. Суд отказал в удовлетворении иска, сославшись на незаключенность договора, поскольку в нем не согласовано условие о товаре.

Правильно ли поступил суд? Какие варианты определения условия относительно товара могут содержаться в договоре, чтобы он был признан заключенным?

Задача 3. Между двумя организациями подписан договор купли-продажи рыболовных снастей, однако продавец отказывается осуществлять продажу товара, ссылаясь на незаключенность договора в связи с тем, что в нем отсутствует условие о цене товара.

Правомерна ли позиция продавца?

Задача 4. Между ЗАО «Металл – Комплект» (комитентом) и ЗАО «УралЦветМетОбработка» (комиссионером) заключен договор комиссии, в соответствии с которым комиссионер оказывал комитенту услуги по переработке цветных металлов из сырья комитента. Непосредственную переработку сырья, полученного от комитента, осуществлял на основании договора подряда завод по обработке цветных металлов. После переработки сырья в готовую продукцию у ЗАО «УралЦветМетОбработка» остались

цветные металлы в шлаках, которые оно отказалось возвращать ЗАО «Металл – Комплект». ЗАО «Металл – Комплект» обратилось в арбитражный суд с иском о взыскании стоимости невозвращенных цветных металлов в шлаках. Суд оказал в иске исходя из того, что заключенный сторонами договор комиссии не содержит обязанности комиссионера возвращать комитенту оставшиеся после переработки сырья цветные металлы в шлаках, а комитент не представил необходимых доказательств направления поручения комиссионеру относительно такого возврата.

Правильное ли решение вынес арбитражный суд?

Практическое задание № 15

Задача 1. В каких из указанных ниже случаях нарушен порядок предъявления иска и как долженпоступить судья арбитражного суда, установив нарушения требований процессуального закона:

1) истец неправильно определил подсудность дела;

2) истец не приложил к исковому заявлению всех доказательств, на которые сослался вобоснование своих требований;

3) истец, не укладываясь в установленный арбитражным судом срок в определении обоставлении искового заявления без движения, заявил ходатайство о его продлении;

4) к исковому заявлению в качестве доказательства вручения копии последнего приложена расписка руководителя организации – ответчика;

5) факт уплаты государственной пошлины подтвержден платежным поручением плательщика с указанием на зачисление ее в бюджет субъекта Российской Федерации;

6) к исковому заявлению не приложены документы, подтверждающие соблюдение истцом претензионного или иного досудебного порядка;

7) истец подал в арбитражный суд аналогичное исковое заявление, которое уже возвращалось ему месяц назад.

Задача 2. Решением третейского суда компания "Гамма" обязана выплатить компенсацию компании "Дельта" за ненадлежащее исполнение контракта. Однако компания "Гамма" отказывается добровольно исполнять решение третейского суда. Компания "Дельта" намерена обратиться в государственный суд для признания и принудительного исполнения решения третейского суда.

Какие требования необходимо соблюсти для признания и принудительного исполнения решения третейского суда? Какие основания могут послужить для отказа в признании и исполнении решения третейского суда? Какие документы должны быть представлены в государственный суд вместе с заявлением о признании и исполнении решения третейского суда?

Задача 3. Компании "Эпсилон" и "Зета" передали спор на разрешение в третейский суд. Однако при формировании состава суда было выявлено, что один из арбитров ранее работал в компании "Эпсилон", что ставит под сомнение его беспристрастность. Компания "Зета" подала заявление о замене арбитра, но оно было отклонено председателем третейского суда. В итоге дело было рассмотрено составом суда, включающим указанногоарбитра, и решение было вынесено в пользу компании "Эпсилон".

Имелось ли основание для отвода арбитра в данном случае? Какие действия может предпринять компания "Зета" для обжалования решения третейского суда? Какое влияние может оказать замена арбитра на исход дела?

Задача 4. Шаповалов С.Ю. обратился в суд общей юрисдикции в порядке гл. 22 КАС РФ, обосновывая свои требования отсутствием мер прокурорского реагирования на его заявление о нарушении земельного законодательства и невозможностью строительства на земельном участке, предоставленном в аренду с нарушением требований земельного законодательства. Суд, отказал в принятии административного искового заявления, ссылаясь на то, что бездействие прокурора не относится к числу решений органов 19 государственной власти, которые могут быть обжалованы в порядке, предусмотренном гл. 22 КАС РФ. Оцените правомерность вынесенного определения судьей.

Какие решения, действия (бездействия) и каких должных лиц могут быть оспорены по правилам гл. 22 КАС РФ? Вправе ли Шаповалов С.Ю. обжаловать вынесенное определение?

Задача 5. Акимов С.П. обратился с административным исковым заявлением об оспаривании действий судебного пристава-исполнителя. Изучив административное исковое заявление, суд первой инстанции заявление возвратил заявителю на основании пункта 4 части 1 ст. 129 КАС РФ, так как приложенная к административному исковому заявлению копия доверенности на имя представителя Киселева В.А., подписавшего заявление, не заверена надлежащим образом. Правомерно ли решение суда? Обоснуйте ответ.