

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Литература»

Уфа

СОДЕРЖАНИЕ

II. Пояснительная записка.

III. Характеристика и требования к выполнению заданий.

2.1 Методические рекомендации по подготовке сообщений, докладов.

2.2 Методические рекомендации по работе над подготовкой презентаций.

2.3 Методические рекомендации для самостоятельного изучения художественного произведения.

2.4. Методические рекомендации по проведению анализа текста.

2.5 Анализ лирического произведения.

2.6. Работа с текстом по составлению цитатного плана произведения.

2.7. Написание сочинения.

2.8. Методические рекомендации по составлению кроссворда.

2.9 Методические рекомендации по работе над индивидуальным проектом.

III. Перечень рекомендуемой литературы для изучения.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Согласно требованиям ФГОС, внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого студента. Формы организации внеаудиторной самостоятельной работы и объём времени на её выполнение находят отражение:

- в рабочем учебном плане по каждой специальности;
- в рабочих программах учебных дисциплин.

Функции самостоятельной работы:

- информационно-обучающая;
- развивающая;
- ориентирующая;
- стимулирующая;
- воспитывающая

Методические рекомендации освещают виды и формы СРС по ключевым темам, систематизируют формы контроля СРС и содержат методические рекомендации по отдельным аспектам освоения дисциплины: анализ текста, текстовая деятельность, устная и письменная речь, проектная деятельность, использование учебно-вспомогательной литературы.

Основная цель методических рекомендаций состоит в обеспечении студентов необходимыми сведениями, методиками и алгоритмами для успешного выполнения самостоятельной работы, в формировании устойчивых навыков и умений по разным аспектам обучения литературе, позволяющих самостоятельно решать учебные задачи, выполнять разнообразные задания, преодолевать трудные моменты в отдельных видах СРС.

Результаты изучения дисциплины в соответствии с ФГОС:

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- знакомство с наиболее важными идеями и достижениями русской литературы, оказавшими определяющее влияние на развитие мировой литературы и культуры;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации литературного и общекультурного содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернет, специальной и научно-популярной литературы;
- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших наблюдений и исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации литературной и общекультурной информации;

- воспитание убежденности в возможности познания законов развития общества и использования достижений русской литературы для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение знаний по литературе в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

При изучении литературы перечисленные выше цели дополняются решением задач формирования гуманитарно-направленной личности: развитие образного мышления, накопление опыта эстетического восприятия художественных произведений, понимания их связи друг с другом и с читателем в контексте духовной культуры человечества.

К особенностям изучения литературы относится также углубленное изучение историко-литературного процесса, формирование представления о литературной эпохе, творчестве писателя, привлечение внимания обучающихся к развитию литературы новейшего времени.

Также обучение предполагает дифференциацию уровней достижения обучающимися поставленных целей. Так, уровень функциональной грамотности может быть достигнут как в освоении наиболее распространенных литературных понятий и практически полезных знаний при чтении произведений русской литературы, так и в овладении способами грамотного выражения своих мыслей устно и письменно, в освоении навыков общения с другими людьми. На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как фундаментальные идеи и ценности, образующие

основу человеческой культуры и обеспечивающие миропонимание и мировоззрение человека, включенного в современную общественную культуру.

Самостоятельная внеаудиторная работа является отдельным этапом образовательного процесса и строится по определённом технологическому циклу, предполагающему следующую последовательность этапов проведения:

1. Планирование.
2. Отбор материала, выносимого на самостоятельную работу.
3. Методическое и материально-техническое обеспечение самостоятельной работы.
4. Оценка самостоятельной работы.

Критериями оценки результатов самостоятельной внеаудиторной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- уровень сформированности умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих знаний и умений;
- оформление материала в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Формы контроля обучающихся: сочинения, доклады, сообщения и др.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

- работа с первоисточниками;
- подготовка к занятиям (домашняя подготовка, занятия в библиотеке, работа с электронными каталогами и интернет-информация);
- составление различных текстов;
- составление библиографических карточек по творчеству писателя;
- работа со словарями, справочниками, энциклопедиями

Формы самостоятельной внеаудиторной работы имеют дифференцированный характер, учитывают специфику изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студентов, специальность. Это: сообщения, доклад, подготовка презентаций, работа с текстом, анализ текста, кроссворд, индивидуальный проект.

Для создания условий успешного выполнения самостоятельной работы студентов разработаны методические рекомендации для организации внеаудиторной самостоятельной деятельности, которые помещены в приложении.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ

2.1 Методические рекомендации по подготовке сообщений, докладов

Сообщение - это информация, часто краткая, переданная от одного лица другому.

Подготовка информационного сообщения – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему 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).

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, интернет-сайтов, вычленять из них главное, систематизировать имеющийся материал.

Темы сообщений:

1. Тематика и своеобразие ранней лирики М.Ю. Лермонтова, ее жанры, особенности характера лирического героя
2. Социально-философская сущность поэмы М.Ю. Лермонтова «Демон», диалектика добра и зла, бунта и гармонии, любви и ненависти, падения и возрождения в поэме
3. Роман-эпопея М. Шолохова «Тихий Дон». Неповторимость изображения русского характера в романе
4. В.Т. Шаламов. Жизнь и творчество. Проблематика и поэтика «Колымских рассказов» («На предвкушение», «Сентенция»)
5. Лирика поэтов-символистов. К. Д. Бальмонт, А. Белый и др.
6. Лирика 20 века

Темы докладов:

3. Романтизм. Социальные и философские основы его возникновения
4. Особенности творческого дарования Н.В. Гоголя и его поэтического видения мира. А.С. Пушкин о специфике таланта Гоголя
5. Основные черты русской классической литературы XIX в: национальная самобытность, гуманизм, жизнеутверждающий пафос, демократизм и народность
6. Патриотическая поэзия и песни Великой Отечественной войны

По итогам выполнения обучающийся должен представить:

письменно оформленную работу.

Методические указания / инструкция по подготовке сообщений

1. Сформулируй тему сообщения, правильно озаглавь свое сообщение.
2. Составь краткий или развернутый план сообщения.
3. В соответствии с планом проанализируй необходимую литературу: тексты, статьи.

Подбери цитаты, иллюстративный материал.

4. Выпиши необходимые термины, ключевые слова, речевые обороты.
5. Текст сообщения должен состоять из простых предложений и быть кратким.
6. Начни сообщение с фраз: я хочу рассказать о ..., речь идет о
7. Обозначь во вступлении основные положения, тезисы своего сообщения. Обоснуй, докажи фактами, проиллюстрируй эти тезисы.
8. Выделив в своем выступлении смысловые отрезки, установи между ними смысловые связи.
9. Особо подчеркни главное.
10. Закончи сообщение, обозначь результат, сделай вывод, подведи итог сказанному.
11. Вырази свое отношение к изложенному.

2.2. Методические рекомендации по работе над подготовкой презентаций

Цель: развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности.

Темы презентаций:

1. Значение творческого наследия А.С. Пушкина. Пушкин и наша современность
2. Загадка смерти Гоголя
3. И.С. Тургенев (визитная карточка)
4. Поэзия второй половины 19 века
5. Ранняя лирика Б. Пастернака

По итогам выполнения обучающийся должен представить:

готовую презентацию на выбранную тему в электронном варианте. Презентация составлена с учетом следующих требований:

- презентация представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы).
- количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).
- на первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления.

В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;

-значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

- особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д. соответствуют содержанию;

- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

- максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому).

- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Оформление презентации.

6. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления.

7. Кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

8. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны.

9. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).

10. Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы)

Методические указания / инструкция по выполнению самостоятельной работы:

1. Подумай, о чем ты хочешь рассказать в своей презентации. Составь план презентации.

2. Проанализируй необходимую литературу. Подбери цитаты, иллюстративный материал.

3. Повтори слова, необходимые для составления комментария к презентации.

4. Текст слайда должен состоять из кратких и простых по грамматической структуре предложений.

5. Иллюстрации должны отражать содержащуюся на слайде информацию.

6. Слайды должны быть логически последовательными.

7. Не забывай, что при представлении презентации комментарии к слайдам должны содержать больший объем информации, чем отражено на самом слайде.
8. Дизайн слайдов должен быть выдержан в едином стиле и не мешать восприятию содержащейся на нем информации.

2.3 Методические рекомендации по самостоятельному изучению художественного произведения

Цель работы:

1. знакомство с содержанием художественного произведения
2. развитие навыков монологической речи и умения выявлять главное в тексте.
3. научиться работать с текстом, вычленять из неё главное, систематизировать имеющийся материал.

Темы текста:

1. И.С. Тургенев «Отцы и дети»
2. А.А. Фадеев «Разгром»
3. Б. Л. Пастернак. Роман «Доктор Живаго»
4. В. Г. Распутин. «Живи и помни»

По итогам выполнения обучающийся должен представить:

1. устный ответ по содержанию текста

Методические указания / инструкция по выполнению самостоятельной работы:

1. прочитай произведение.
2. после прочтения, опираясь на план анализа произведения, систематизируй материал.

План анализа произведения.

1. Главная тема рассказа.
2. Идеиная направленность рассказа (что хотел автор рассказать или донести до читателя).
3. Место действия.
4. Основные события.
5. Действующие лица (главные и второстепенные)
6. Внимания автора к духовному миру героев (нравственное и духовное развитие).
7. Роль пейзажа (с какой целью вводит его автор).
8. Роль автора в этом рассказе.
9. Мое отношение к героям и к рассказу в целом.

Анализ произведения должен нести логическую направленность, частично иметь связный текст. Объем анализируемого произведения должен быть не менее 2-2,5 страниц.

2.4. Методические рекомендации по проведению анализа текста

Темы анализа текста

1. А.С. Пушкин «Медный всадник» (анализ поэмы)

2. Лирика М.Ю. Лермонтова (анализ понравившегося стихотворения)
3. Н.В. Гоголь «Вечера на хуторе близ Диканьки», «Повесть о том, как поссорился Иван Иванович с Иваном Никифоровичем», «Тарас Бульба», «Старосветские помещики», «Вий», «Невский проспект» (подготовить цитатный план одного из романтических произведений)
4. Герои романа Л.Н. Толстого «Война и мир»
5. Творчество А.Н. Островского (подготовка к сочинению, сбор и изучение информации по теме проекта)
6. И. А. Бунина «Чистый понедельник» (анализ произведения)
7. Анализ стихотворений Тема страшного мира в лирике А. Блока. «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека», «В ресторане» (анализ стихотворений)
8. Своеобразие любовной лирики В. В. Маяковского. «Лиличка!», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Письмо Татьяне Яковлевой» (анализ стихотворений)
9. Изображение человека труда в поэтических произведениях (анализ стихотворений)
10. Лирика А. А. Ахматовой (написать сочинение)

2.5 Анализ лирического произведения

Анализируя стихотворение, необходимо показать, как понимает и воспринимает стихотворный текст (идею, чувства, образы, какими средствами они создаются). Для более глубокого понимания текста нужно мобилизовать весь свой культурный кругозор, потому что анализируемое произведение нужно попытаться вписать в контексте творческого пути поэта, литературного направления, в культурологический контекст эпохи, замечая в стихотворении приметы времени, особенности стиля поэта. Принципиально важно анализировать стихотворение в единстве формы и содержания.

Цель: формирование умения анализировать поэтический текст.

По итогам выполнения обучающийся должен представить: письменно оформленный анализ стихотворения .

Методические указания / инструкция по выполнению самостоятельной работы:

1. изучить методические рекомендации «План анализа поэтического текста»
2. выполнить анализ стихотворения (поэмы) А. Пушкина, М. Лермонтова, А. Блока, В. Маяковского, А. Ахматовой по плану

План анализа лирического произведения:

1. Название стихотворения и его автор.
2. Ведущая тема (*о чём стихотворение?*).
3. Основная мысль (*что хотел сказать поэт в стихотворении?*).
4. Какую картину рисует в своём стихотворении поэт? Опишите.
(Обратите внимание на детали картины, их цветовую гамму.)

5. Настроение, чувства, передаваемые автором.

Как меняются чувства от начала к финалу стихотворения?

6. Главные образы стихотворения.

7. Лексические средства выразительности речи: *сравнения, эпитеты, метафоры, олицетворения, звукопись.*

8. Синтаксические средства выразительности речи: *антитеза, обращение, вводные слова и предложения, восклицание, однородные члены предложения, повторы, параллелизм.*

9. Собственное отношение к прочитанному. Какие чувства вызывает стихотворение?

2.6. Работа с текстом по составлению цитатного плана произведения

Цитатный план – это один из видов работы по развитию речи. Цитатный план составляется на основе текста. Используется в устной и письменной работе при изложении текста, в работе над сочинением и так далее.

Цитата- это дословная передача чужого высказывания.

Цель: способствовать формированию умений по сжатию исходного текста в виде тезисов.

По итогам выполнения обучающийся должен представить: письменно составленный план произведения

Методические указания / инструкция по выполнению самостоятельной работы:

1. Познакомься с содержанием произведения, обрати внимание на шрифтовые выделения, эта подсказка тебе поможет в работе.
2. Разбей текст на смысловые блоки (с помощью плана или подчеркиванием).
3. Определи главную мысль каждой части (можно подчеркиванием).
4. Осмысли суть выделенного, сформулируй своими словами или найди подходящую формулировку в тексте.
5. Цитаты пронумеруй – это позволит сохранить логику авторских суждений.
6. Отделяй пробельной строкой одну цитату от другой–это облегчит последующую работу с ними.

Чтобы правильно составить цитатный план произведения, надо научиться находить главное в тексте, в каждой его части. Каждая цитата в отличие от соответствующего пункта плана не просто отражает ту или иную часть текста, озаглавливает её, а очень коротко излагает мысль, основное положение, заключённое в этой части.

2.7. Методические рекомендации по написанию сочинения

Сочинение предполагает грамотное, логически последовательное, эмоциональное и стилистически правильное изложение своих мыслей на заданную тему, глубокое понимание и оценку литературного произведения в его связи с общественными и культурными событиями в истории народа и

современностью, знание элементов теории литературы, основных литературно-критических работ. Это *ваша интерпретация* авторского текста.

Цель работы: формирование умения писать сочинение-рассуждение, умения анализировать художественное произведение, соблюдая нормы литературного языка.

По итогам выполнения обучающийся должен представить:

готовое сочинение в письменной форме

Методические указания / инструкция по выполнения самостоятельной работы:

1. изучить методические рекомендации «Как писать сочинение на литературную тему», подробно познакомиться с содержанием произведения
2. продумай логику раскрытия вопроса (темы), вдумайся в тему, ее содержание
3. используй в сочинении наиболее убедительные доказательства собственной позиции
4. отбери для работы фактический материал
5. сделай выводы, обобщения
6. напиши сочинение согласно предложенных требований

Требования к написанию сочинения:

Соответствие теме.

Содержательность и лаконичность, глубина и полнота раскрытия темы.

Доказательность высказанной мысли, аргументированность выдвинутого положения.

План и логичность, последовательность изложения.

Самостоятельность мышления.

Оригинальность, стилевое единство и выразительность повествования.

Общие требования к слогу:

- Ясность и чистота языка (грамматическая правильность речи, соответствие литературным нормам);
- Точность и краткость (подбор слов, передающих именно те мысли, какие пишущий хотел выразить, отсутствие в предложении лишних слов);
- Простота и красота (доступность для понимания, совершенство речи, искренность, отсутствие заумных фраз, вычурных слов и оборотов, ложного пафоса, надуманных эмоций, стандартных, примитивных выражений, словесных штампов);
- Образность (выразительность, эмоциональность изложения, вызывающие наглядные представления, определённые чувства).
- Смысловая точность эпиграфов и цитат.
- Достоверность в освещении литературных и исторических фактов.
- Правильное словоупотребление, грамматико-стилистическая

грамотность, соблюдение норм литературного языка.

Композиция

сочинения

Композиция состоит из трех обязательных элементов: вступления, основной части и заключения. Отсутствие в сочинении одного из элементов композиции рассматривается как ошибка и учитывается при выставлении оценки. Трудность вызывает написание вступления и заключения. Эти две части играют сходную роль в композиции сочинения.

Функция вступления - ввести в тему, дать предварительные, общие сведения о той проблеме, которая стоит за предложенной темой. Задача заключения - подвести итог, обобщить сказанное, завершить текст, еще раз обратив внимание на самое главное.

Наиболее распространенные недостатки при написании вступления и заключения:

- изложение общих сведений, не имеющих прямого отношения к теме;
- выражение собственного восторженного отношения к произведению или автору, своего желания быть похожим на автора или героя (в этом случае заключение наполнено восклицательными предложениями и походит на заклинание);

- очень длинное, затянутое вступление.

При написании вступления и заключения нужно руководствоваться соображениями здравого смысла и постоянно задавать себе вопросы: «Как то, что я пишу, относится к теме? С какой целью я все это пишу?» Следует помнить, что подобные вопросы задает себе и преподаватель, читая сочинение.

Вступление не должно содержать все известные нам сведения об авторе и его произведении и начинаться «от сотворения мира». **Вступление может вводить в тему и анализ произведения.** Например, сочинение «Образ Катерины в пьесе «Гроза» А. Островского» начинается динамично: *Катерина входит в пьесу с темой любви, сначала говорит о своей любви к свекрови, потом – к Варваре. Она любит всех, и сама нуждается в любви и ласке, но в "темном царстве" никто не может дать ей желаемое*. Данное вступление можно расценить как удачное. Тема «Образ Катерины...» весьма объемна, требует анализа многих элементов пьесы: характера героини, ее мироощущения, отношений с окружающим миром, судьбы, трагического конца. Автор сочинения не тратит время на общие разговоры и с первой фразы переходит к анализу произведения: к первому появлению героини в тексте. Одновременно в первом предложении сочинения автор называет главные художественные темы, которые связаны с образом Катерины: тему христианской любви, тему одиночества, и задает основания для объяснения ее конфликта с людьми.

Если в названии темы использованы литературоведческие термины, то есть смысл во вступлении сформулировать ваше понимание данных терминов. Это поможет вам отбирать материал для основной части, строго следуя собственной теоретической посылке. Такие темы, как «Символические образы в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание», «Образ

Петра I в творчестве А. Пушкина», можно разворачивать, исходя из собственной интерпретации понятия судьба и его составляющих, термина образ героя и его составляющих, терминов символ и символический образ. Так, например, термин *образ героя* предполагает анализ таких его составляющих, как характер, мировоззренческие характеристики, участие в сюжетной истории, отношения с другими героями, мнение других персонажей и автора, самое общее соотношение образа героя с концепцией произведения. **Можно сформулировать во вступлении главный тезис, который вы намереваетесь развить, доказать в дальнейшем изложении.** Сочинение на тему «Человек и государство» в «петербургской повести» А. Пушкина «Медный всадник» начинается подобным образом: *«Судьба маленького человека в таком государстве, как неколебимая Россия, трагична. Государственная власть находится в постоянном конфликте со своими подданными и не снисходит к судьбе отдельного гражданина».* **Во вступлении может содержаться ответ на заданный в теме вопрос;** может быть представлено ваше мнение, если в названии темы есть отсылка к мнению абитуриента; может быть дан факт из биографии автора литературного произведения или охарактеризована черта исторического периода, если эти сведения имеют важное значение для последующего анализа текста.

Подведем итог: нет однотипного, идеального, образцового вступления, которое подходило бы к любой теме. Вступление, как и все сочинение, пишется индивидуально.

Заканчивается сочинение заключением.

Основное требование к заключению: оно не должно носить чисто формальный характер. Читающий сочинение преподаватель не должен сомневаться в его необходимости. Заключение должно быть органично связано с предыдущим изложением.

В заключении иногда уместно дать обзор всех положений, которые вы осмыслили в основной части, особенно если тема требовала разнообразного материала или длинной цепочки доказательств. Некоторые темы предполагают возможную переключку исторических эпох: какие-то десятилетия XIX века могут ассоциироваться с современностью. Тогда закономерным будет выглядеть в заключении обращение через проблематику литературного произведения к современной действительности. Например, сочинение «Отцы и дети в романе И. Тургенева «Отцы и дети»» может заканчиваться таким суждением: *«Идеальные отношения между поколениями в представлении И. Тургенева таковы: «дети» продвигают жизнь вперед, развивают новые идеи, осуществляют прогресс, давая обществу «новое слово». Отцы, обращаясь мыслью к своей молодости, снисходительны к детям, оставляют высокомерное желание учить и, сохраняя любознательность, свойственную молодости, интересуются новыми идеями. Мне кажется, что сейчас в России существует та же проблема - конфликт поколений. «Дети» отрицают жизненные идеалы*

«отцов», выросших при социализме и строивших коммунизм, «отцы» не понимают «детей», выросших при демократии. Нам всем надо быть терпимыми и идти на компромисс».

В заключении может быть выражено личное отношение пишущего к произведению, его героям, проблеме. Оно должно быть изложено корректно, без аффектации, чрезмерных восторженных оценок, иметь четко выраженный определенный смысл, высказывания своего мнения следует воздержаться.

Основная часть сочинения представляет собой анализ литературного произведения в аспекте, заданном темой.

Главное, чего следует избегать при написании основной части, – это пересказа литературного произведения. Пересказ сюжетной истории вместо истолкования темы, подкрепленного отсылками к соответствующим эпизодам произведения, является недостатком содержания произведения и приводит к снижению оценки.

Второй распространенный недостаток основной части – это уход от темы или незаметная для самого пишущего подмена темы, предложенной на экзамене. Чтобы избежать подобного недоразумения, надо внимательно осмыслить выбранную вами тему и ни на минуту не упускать ее из виду.

2.8. Методические рекомендации по составлению кроссворда

Кроссворд – игра-задача, в которой фигура из рядов пустых клеток заполняется перекрещивающимися словами со значениями, заданными по условиям игры.

Темы кроссвордов

1. Иван Александрович Гончаров. Жизнь и творчество
2. Герои романа «Война и мир» (сбор и изучение информации по теме проекта)
3. Творчество М. Горького
4. А. П. Платонов. Жизнь и творчество

Классификация кроссвордов

по форме:

- кроссворд - прямоугольник, квадрат;
- кроссворд-ромб;
- кроссворд-треугольник;
- круглый (циклический) кроссворд;
- сотовый кроссворд;
- фигурный кроссворд;
- диагональный кроссворд и т.д.

по расположению:

- симметричные;
- асимметричные;
- с вольным расположением слов и др.

по содержанию:

- тематические;
- юмористические;
- учебные;
- числовые

по названию страны:

- скандинавские;
- венгерские;
- английские;
- немецкие;
- американские;
- эстонские;
- итальянские.

По итогам выполнения обучающийся должен представить:

Письменную работу или работу в электронном варианте

Методические указания / инструкция по выполнению самостоятельной работы:

1. При составлении кроссвордов необходимо придерживаться принципов наглядности и доступности.
2. Не допускается наличие "плашек" (незаполненных клеток) в сетке кроссворда.

3. Не допускаются случайные буквосочетания и пересечения.
4. Загаданные слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа.
5. Двухбуквенные слова должны иметь два пересечения.
6. Трехбуквенные слова должны иметь не менее двух пересечений.
7. Не допускаются аббревиатуры (ЗиЛ и т.д.), сокращения (детдом и др.).
8. Не рекомендуется большое количество двухбуквенных слов.
9. Все тексты должны быть написаны разборчиво, желательно отпечатаны.
10. На каждом листе должна быть фамилия автора, а также название данного кроссворда.

Требования к оформлению:

1. Рисунок кроссворда должен быть четким.
2. Сетки всех кроссвордов должны быть выполнены в двух экземплярах:
1-й экз. - с заполненными словами;
2-й экз. - только с цифрами позиций.

Ответы на кроссворд:

Ответы публикуются отдельно. Ответы предназначены для проверки правильности решения кроссворда и дают возможность ознакомиться с правильными ответами на нерешенные позиции условий.

Оформление ответов на кроссворды:

- для типовых кроссвордов и чайнвордов: на отдельном листе;
- для скандинавских кроссвордов: только заполненная сетка;
- для венгерских кроссвордов: сетка с аккуратно зачеркнутыми искомыми словами.

Составление условий (толкований) кроссворда:

1. Они должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию.
2. Старайтесь подать слово с наименее известной стороны.
3. Просмотрите словари: возможно, в одном из них и окажется наилучшее определение. В определениях не должно быть однокоренных слов.

2.9. Методические рекомендации по работе над индивидуальным проектом

Индивидуальная проектная работа – работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение оптимальным способом заранее запланированного результата. Проект может включать элементы докладов, рефератов, исследований и других видов самостоятельной творческой работы, но только как способов достижения результатов проекта.

Темы индивидуальных проектов:

1. Сравнительная характеристика главных героев. Ф.М. Достоевский «Преступление и наказание» (составление сравнительной характеристики, сбор и изучение информации по теме проекта)
2. Духовные искания любимых героев (сбор и изучение информации по теме проекта)

3. Герои романа «Война и мир» (составление кроссворда, сбор и изучение информации по теме проекта)
4. Лирика 20 века (постановка цели проекта)
5. Любовная тема в лирике С. А. Есенина (сбор и изучение информации по теме проекта «Лирика 20 века», составить сборник стихотворений)
6. Н. М. Рубцов. Слово о поэте. Основные темы и мотивы лирики поэта и ее художественное своеобразие. «Видения на холме», «Русский огонек», «Звезда полей», «В горнице» (сбор и изучение информации по теме проекта, подготовить материал к лекции)

Цель работы: формирование активной самостоятельной и инициативной позиции студентов в учении и развитие общеучебных умений и навыков (исследовательских, рефлексивных, самооценочных).

По итогам выполнения обучающийся должен представить:

1. Устная защита индивидуального проекта
2. Предоставление презентации преподавателю

Методические указания / инструкция по выполнению самостоятельной работы:

- Определить и сформулировать задачу;
- Запланировать свою работу;
- При необходимости обращаться за помощью к преподавателю;
- Найти необходимую информацию;
- Применять коммуникативные способности;
- Профессионально использовать ИКТ в процессе работы и для подготовки презентации;
- К нужному сроку довести работу до запланированного результата; выступить с докладом.

III. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Художественные тексты

Литература XIX в.

В.А. Жуковский. Сельское кладбище. Вечер. Светлана. Певец во стане русских воинов. Ивиковы журавли. Теон и Эсхин. Лесной царь.

К.Н. Батюшков. Веселый час. Мои Пенаты. К Дашкову. Переход русских войск через Неман. Странствия Одиссея. На развалинах замка в Швеции. Изречение Мельхиседека.

А.С. Пушкин. К другу стихотворцу. Воспоминания в Царском селе. Лицинию. Товарищам. Вольность. К Чаадаеву. Деревня. Погасло дневное светило... Кинжал. Узник. Свободы сеятель пустынный... К морю. Я помню чудное мгновенье... Вакхическая песня. 19 октября. Пророк. Стансы (В надежде славы и добра...). Арион. Анчар. В Сибирь. Поэт. Поэту. 19 октября 1827 г. На холмах Грузии... Дар напрасный, дар случайный... Дорожные жалобы. И.И. Пущину. Я вас любил... Брожу ли я вдоль улиц шумных... Эхо. Мадонна. Бесы. Безумных лет угасшее веселье... Моя родословная. Клеветникам России. Бородинская годовщина. Вновь я посетил... Из Пиндемонти. Когда за городом задумчив я брожу... Памятник. Руслан и Людмила. Кавказский пленник. Цыганы. Полтава. Медный всадник. Борис Годунов. Маленькие трагедии. Арап Петра Великого. Повести Белкина. История села Горюхина. Дубровский. Капитанская дочка. Пиковая дама.

М.Ю. Лермонтов. Нет, я не Байрон... Парус. Предсказание. Два великана. Бородино. Смерть поэта. Когда волнуется желтеющая нива... Поэт. Спор. 1 января. Дума. И скучно и грустно... Родина. Нет, не тебя так пылко я люблю... Выхожу один я на дорогу... Пророк. Боярин Орша. Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова. Мцыри. Демон. Маскарад. Герой нашего времени.

Н.В. Гоголь. Невский проспект. Портрет. Нос. Шинель. Ревизор. Мертвые души.

И.А. Гончаров. Обыкновенная история. Обломов.

Н.А. Некрасов. В дороге. Нравственный человек. Колыбельная песня. Тройка. Когда из мрака заблужденья... Вчерашний день, часу в шестом... Я не люблю иронии твоей... Мы с тобой бестолковые люди... Давно отвергнутый тобой... Школьник. Праздник жизни – молодости годы... Где твое личико смуглое... Внимая ужасам войны... Стихи мои, свидетели живые... В столицах шум, гремят витии... Что ты, сердце мое, расходилось... Поэт и гражданин. Размышления у парадного подъезда. Песня Еремушке. Рыцарь на час. Песни о свободном слове. Газетная. Умру я скоро... Ликует враг, молчит в недоуменье... Зачем меня на части рвете... Зеленый шум. Надрывается сердце от муки... Памяти Добролюбова. Не рыдай так безумно над ним... Пророк. Три элегии. Зине (Ты еще на жизнь имеешь право...). Угомонись, моя муза задорная... Зине (Двести уж дней...). Сеятелям. Музе. Другьям. Горящие письма. Баюшки-баю. О муза, я у двери гроба... Коробейники. Железная дорога. Мороз – Красный нос. Дедушка. Русские женщины. Современники. Кому на Руси жить хорошо.

Н.Г. Чернышевский. Что делать?

И.С. Тургенев. Рудин. Дворянское гнездо. Накануне. Отцы и дети. Новь. Стихотворения в прозе (5–6 по выбору).

А.Н. Островский. Свои люди – сочтемся. Бедная невеста. Бедность – не порок. Доходное место. Гроза. На всякого мудреца – довольно простоты. Горячее сердце. Бешеные деньги. Волки и овцы. Бесприданница. Лес. Без вины виноватые.

М.Е. Салтыков-Щедрин. Губернские очерки. История одного города. Господа Головлевы. За рубежом. Сказки (3–4 по выбору).

Н.С. Лесков. Очарованный странник. Левша (Сказ о тульском косом левше и о стальной блохе).

Ф.И. Тютчев. С поляны коршун поднялся... Весенняя гроза. Не то, что мните вы, природа... Есть в осени первоначальной... Цицерон. Фонтан. Не верь, не верь поэту, дева... Русской женщине. Эти бедные селенья... О, как убийственно мы любим... Последняя любовь. Весь

день она лежала в забытьи... Накануне годовщины 4 августа 1864 г. Умом Россию не понять... Нам не дано предугадать... Я встретил вас...

А.А. Фет. На заре ты ее не буди... Поделись живыми снами... Шепот, робкое дыханье... Сияла ночь... Как беден наш язык... Я тебе ничего не скажу... Еще люблю, еще томлюсь...

А.К. Толстой. Колокольчики мои... Коль любить, так без рассудку... Средь шумного бала... Не ветер, вея с высоты... Слеза дрожит в твоём ревнивом взоре... Осень! Осыпается весь наш бедный сад... Поток-богатырь. Порой веселой мая. Против течения. Василий Шибанов. Сон Попова. История Государства российского... Царь Федор Иоаннович.

Ф.М. Достоевский. Бедные люди. Белые ночи. Преступление и наказание.

Л.Н. Толстой. Детство. Отрочество. Юность. Казаки. Война и мир. Анна Каренина. Смерть Ивана Ильича. Крейцеров соната. Воскресение. После бала. Хаджи-Мурат.

А.П. Чехов. Смерть чиновника. Хамелеон. Унтер Пришибеев. Толстый и тонкий. Злоумышленник. Тоска. Горе. Враги. Степь. Скучная история. Дуэль. Попрыгунья. Душечка. Дом с мезонином. Палата № 6. Случай из практики. Мужики. В овраге. Человек в футляре. Крыжовник. О любви. Дама с собачкой. Ионыч. Невеста. Чайка. Три сестры. Дядя Ваня. Вишневый сад.

Литература конца XIX – начала XX в.

Л.Н. Андреев. Бергамот и Гараська. Жизнь Василия Фивейского. Красный смех. Иуда Искарот. Рассказ о семи повешенных.

А.А. Ахматова. Сероглазый король. В Царском селе. Сжала руки под темной вуалью... Вижу выплывший флаг над таможней... Песня последней встречи. Прогулка. Все мы бражники здесь, блудницы... Проводила друга до передней... Мне голос был... Тайны ремесла. Есть в близости людей заветная черта... Петроград, 1919. Клятва. Мужество. Реквием.

К.Д. Бальмонт. Я мечтою ловил уходящие тени... Я вольный ветер... Ангелы опальные. Я в этот мир пришел, чтоб видеть Солнце... Я – изысканность русской медлительной речи... В домах. Я не знаю мудрости... Есть в русской природе усталая нежность...

А. Белый. Мои слова. В полях. Объяснение в любви. Заброшенный дом. Тройка. Отчаянье. Из окна вагона.

А.А. Блок. Возмездие. Соловьиный сад. Двенадцать. Лирика.

В.Я. Брюсов. Юному поэту. Грядущие гунны. Близким. Кинжал. Нам проба. К счастливым. Довольно. Ассарогадон. Конь блед. Каменщик. Работа. Принцип относительности.

И.А. Бунин. Листопад. Антоновские яблоки. Деревня. Суходол. Господин из Сан-Франциско.

М. Горький. Макар Чудра. Старуха Изергиль. Челкаш. Скуки ради. Песня о Соколе. Двадцать шесть и одна. Фома Гордеев. Песня о Буревестнике. Мещане. На дне. Мать. Городок Окуров. Рассказы из сборника «По Руси». Несвоевременные мысли.

З.Н. Гиппиус. Песня. Надпись на камне. Сонет. Пауки. Швея. Все кругом. 14 декабря. 14 декабря 17 года. Чертова кукла.

Н.С. Гумилев. Капитаны. Рабочий. Слоненок. Телефон. Заблудившийся трамвай. Озеро Чад. Жираф. Телефон. Юг. Рассыпающая звезды. О тебе. Дагомыс. Слово.

Б.К. Зайцев. Аграфена. Усадьба Ланиных. Голубая звезда.

А.И. Куприн. Молох. Олеся. Поединок. Гамбринус. Белый пудель. Гранатовый браслет. Суламифь.

В.В. Маяковский. Я сам (автобиография). Послушайте! Мама и убитый немцами вечер. Гимн судьбе. Облако в штанах. Ода революции. Левый марш. О дряни. Прозаседавшиеся. Необычайное приключение... Окна РОСТА.

Д.С. Мережковский. Парки. Дети ночи. Двойная бездна. Молитва о крыльях. Чужбина – родина. Бог. О причинах упадка и о новых течениях современной русской литературы.

Ф. Сологуб. В поле не видно ни зги... Люблю блуждать я над трясинами... Пленные звери. Чертовы качели.

Поэзия 60–90-х годов и последнего десятилетия (А. Кузнецов, Н. Тряпкин, Г. Айги, Д. Пригов, В. Вишневский и др.).

Особенности любовной лирики Ф.И. Тютчева, ее драматическая напряженность («О, как убийственно мы любим...», «Последняя любовь», «Накануне годовщины 4 августа 1864 года» и др.).

Непосредственность художественного восприятия мира в лирике А.А. Фета («На заре ты ее не буди...», «Вечер» «Как беден наш язык!» и др.).

Жанровое многообразие творчества А.К. Толстого. Основные мотивы лирики поэта («Средь шумного бала...», «Не ветер, вея с высоты...» и др.).

Общественно-политическая и культурная жизнь России 1870-х – начала 1880-х гг. Формирование идеологии революционного народничества.

М.Е. Салтыков-Щедрин – сотрудник и редактор «Современника» и «Отечественных записок».

«Сказки» М.Е. Салтыкова-Щедрина, их основные темы, фантастическая направленность, эзопов язык.

Роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание», постановка и решение в нем проблем нравственного выбора и ответственности человека за судьбы мира.

Раскольников и его теория преступления. Сущность «наказания» заблудшей личности и ее путь к духовному возрождению в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание».

Н.С. Лесков и его сказания о правдоискателях и народных праведниках («Соборяне», «Очарованный странник», «Левша»).

«Война и мир» Л.Н. Толстого. Замысел, проблематика, композиция, система образов.

Духовные искания Л.Н. Толстого в романе «Анна Каренина».

Поиски положительного героя и идеалов А.П. Чехова в рассказах («Моя жизнь», «Дом с мезонином», «Попрыгунья»).

Новаторство чеховской драматургии.

Познавательная, нравственно-воспитательная и эстетическая роль русской литературы XIX в., ее мировое значение и актуальное звучание для современности.

Конец XIX – начало XX века

Модернистские течения. Символизм и младосимволизм. Футуризм.

Мотивы бессмертия души в творчестве И.А. Бунина.

А.И. Куприн. Утверждение высоких нравственных идеалов русского народа в повестях писателя.

Нравственные и социальные искания героев И.С. Шмелева.

Концепция общества и человека в драматических произведениях М. Горького.

Автобиографические повести М. Горького «Детство», «В людях», «Мои университеты»

Идеалы служения обществу в трактовке В. Я. Брюсова.

Тема исторических судеб России в творчестве А.А. Блока.

Акмеизм как течение в литературе; представители акмеизма.

Судьба и Творчество М.И. Цветаевой.

Роман-эпопея М. Шолохова «Тихий Дон». Неповторимость изображения русского характера в романе.

Романы и повести о войне «Молодая гвардия» А. Фадеева, «Звезда» Э. Казакевича, «В окопах Сталинграда» В. Некрасова.

Советский исторический роман «Петр Первый» А. Толстого.

Сатирические романы и повести И. Ильфа и Е. Петрова.

Отражение трагических противоречий эпохи в творчестве А. Ахматовой, О. Мандельштама.

Развитие традиций русской народной культуры в поэзии 30-х годов А. Твардовского, М. Исаковского, П. Васильева.

Патриотическая поэзия и песни Великой Отечественной войны.

М.А. Шолохов – создатель эпической картины народной жизни в «Донских рассказах».

Военная тема в творчестве М. Шолохова.

Своеобразие композиции романа «Белая гвардия» М.А. Булгакова.

Трагедия изображения Гражданской войны в драматургии М.А. Булгакова («Дни Турбиных», «Бег» и др.).

Роман «Другие берега» В.В. Набокова как роман-воспоминание о России.

Ранняя лирика Б. Пастернака.

А. Твардовский «Василий Теркин». Книга про бойца – воплощение русского национального характера. И. Бунин о «Василии Теркине».

Поэма А. Твардовского «Дом у дороги»: проблематика, образы героев.

«Лагерная» проза А. Солженицына «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус».

Философские романы Ч. Айтматова: «Буранный полустанок», «И дольше века длится день», «Плаха».

Изображение сложного пути советской интеллигенции в романах Ю. Бондарева «Берег», «Выбор», «Игра».

Философская фантастическая проза А. и Б. Стругацких.

Исторические романы Л. Бородин, В. Шукшина, В. Чивилихина, Б. Окуджавы.

Реалистическая сатира Ф. Искандера, В. Войновича, Б. Можаева, В. Белова, В. Крупина.

Неомодернистская и постмодернистская проза В. Ерофеева «Москва – Петушки».

Художественное освоение повседневного быта современного человека в «жесткой» прозе Т. Толстой, Л. Петрушевской, Л. Улицкой и др.

Изображение человека труда в поэтических произведениях Я. Смелякова, Б. Ручьева, Л. Татьянической и др.

Духовный мир русского человека в лирических стихах и поэмах Н. Рубцова.

Лирика поэтов фронтового поколения М. Дудина, С. Орлова, Б. Слуцкого и др.

Эпическое осмысление Отечественной войны в романе В. Гроссмана «Жизнь и судьба».

Философско-притчевое повествование о войне в повестях В. Быкова «Сотников», «Обелиск», «Знак беды».

Многообразие народных характеров творчестве В. Шукшина.

Ранние рассказы А. Солженицына: «Один день Ивана Денисовича», «Матренин двор».

Поэзия 60-х гг. XX века.

Н. Рубцов. Развитие есенинских традиций в книгах «Звезда полей», «Душа хранит», «Сосен шум», «Зеленые цветы» и др.

Нобелевская лекция И. Бродского – его поэтическое кредо.

Книги стихов И. Бродского «Часть речи», «Конец прекрасной эпохи», «Урания» и др.

Социально-психологические драмы А. Арбузова «Иркутская история», «Сказки старого Арбата», «Жесткие игры».

Театр А. Вампилова: «Старший сын», «Утиная охота», «Провинциальные анекдоты», «Прошлым летом в Чулимске».

Условно-метафорические романы В. Пелевина «Жизнь насекомых» и «Чапаев и пустота».

Литературная критика середины 80–90 гг. XX в.

Развитие жанра детектива в конце XX в.

Произведения, рекомендуемые для самостоятельного чтения:

Ч. Айтматов. «Белый пароход» (После сказки)», «Ранние журавли», «Пегий пес, бегущий краем моря».

Д. Андреев. «Роза мира».

В. Астафьев. «Пастух и пастушка».

А. Бек. «Новое назначение».

В. Белов. «Плотничьи рассказы», «Год великого перелома».

А. Битов. «Грузинский альбом».

В. Быков. «Облава», «Сотников», «Знак беды».

А. Вампилов. «Старший сын», «Прощание в июне».

К. Воробьев. «Убиты под Москвой».

В. Высоцкий. Песни.

Ю. Домбровский. «Факультет ненужных вещей».

В. Иванов. «Русь изначальная», «Русь великая».

Б. Можаяев. «Мужики и бабы».

В. Набоков. «Защита Лужина».

В. Некрасов. «В окопах Сталинграда», «Маленькая печальная повесть».

Е. Носов. «Усвятские шлемоносцы», «Красное вино победы».

Б. Окуджава. Поэзия и проза.

Б. Пастернак. Поэзия.

В. Распутин. «Прощание с Матерой», «Живи и помни».

В. Шаламов. «Колымские рассказы».

Поэзия 60–90-х годов и последнего десятилетия (А. Кузнецов, Н. Тряпкин, Г. Айги, Д. Пригов, В. Вишневский и др.).

Произведения, рекомендуемые для чтения и обсуждения:

А. Пушкин. Стихотворения по выбору

М. Лермонтов. «Одиночество», «Я не для ангелов и рая...», «Молитва»

Н. Гоголь «Нос», «Выбранные места из переписки с друзьями»

В. Белинский «Литературные мечтания»

А. Герцен «О развитии революционных идей в России»

Д. Писарев «Реалисты», «Мотивы русской драмы»

А. Островский «Бесприданница»

И. Гончаров «Обрыв»

Н. Добролюбов «Что такое обломовщина?»

И. Тургенев «Дворянское гнездо», «Стихотворения в прозе» (по выбору)

Н. Чернышевский «Эстетическое отношение искусства к действительности» (обзор)

Н. Лесков «Леди Макбет Мценского уезда»

М. Салтыков-Щедрин «Господа Головлевы», «Сказки» (по выбору)

Ф. Достоевский «Униженные и оскорбленные» (обзор)

Л. Толстой «Севастопольские рассказы», «Анна Каренина»

А. Чехов «Дома», «Дама с собачкой», «Палата №6»

А. Майков, Я. Полонский, А. Григорьев. Стихотворения (по выбору)

Ф. Тютчев «Сны», «О чем ты воюешь, ветер ночной?» и др.

А. Фет «Вечер», «Я тебе ничего не скажу», «Облаком волнистым...» и др.

А. Толстой «Слеза дрожит в твоём ленивом взоре...», «Не ветер, воя с высоты...» и др.

Н. Некрасов «Замолкни, муза мести и печали...», «Современная ода», «Зине» и др.

М. Горький «Человек», Ф. Сологуб «Маленький человек»

И. Бунин «Легкое дыхание», «грамматика любви», «Мы встретились случайно на углу»

А. Куприн «Поединок», «Суламифь»

Стихотворения поэтов-символистов (по выбору)

Декларация-манифест футуристов «Пощечина общественному вкусу»

Н. Клюев «Осинушка», «Я люблю цыганские кочевья...», «Из подвалов, из темных углов...»

Стихотворения поэтов рубежа веков (по выбору)

М. Горький. «Макар Чудра», «Мать»

А. Блок «Коршун», «О, я хочу безумно жить...», цикл «Кармен»

В. Маяковский «Про это», «Юбилейное». «Клоп»

С. Есенин «Мы все уходим понемногу», «Русь Советская»

М. Цветаева «Стихи растут как звезды и как розы», «Стихи к Блоку»

О. Мандельштам «Рим», «Европа», «Адмиралтейство», «Природа – тот же Рим...»

А. Платонов «Котлован»

И. Бабель «Конармия» (по выбору)

М. Булгаков «Белая гвардия»

А. Толстой «Петр Первый»

М. Шолохов «Донские рассказы»

А. Ахматова «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Зачем вы отравили воду...», «Все расхищено, предано, продано...»

Б. Пастернак «Доктор Живаго»

В. Дудинцев «Не хлебом единым»

В. Гроссман «Жизнь и судьба»

Ю. Бондарев «Горячий снег»

Ч. Айтматов «Буранный полустанок»

М. Светлов. Стихотворения (по выбору)

Н. Заболоцкий. Стихотворения (по выбору)

Ю. Друнина. Стихотворения (по выбору)

Р. Рождественский. Стихотворения (по выбору)

Е. Евтушенко. Стихотворения (по выбору)

Ю. Кузнецов. Произведения по выбору

Б. Ахмадулина. Стихотворения (по выбору)

В. Некрасов. Произведения по выбору

В. Высоцкий. Стихотворения (по выбору)

Г. Айги. Произведения по выбору

Д. Пригов. Произведения по выбору

А. Еременко. Произведения по выбору

И. Бродский. Стихотворения (по выбору)

А. Арбузов «Иркутская история»

А. Твардовский «За далью – даль»

А. Солженицын «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты)

А. Вампилов «Прошлым летом в Чулимске»

И. Шмелев «Лето Господне»

Б. Зайцев. Произведения по выбору

В. Распутин. Рассказы

С. Довлатов. Рассказы

В. Войнович. «Москва-2042»

Т. Толстая. Рассказы

Л. Петрушевская. Рассказы

Г. Владимов. «Генерал и его армия»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Математика»

Уфа

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;
- 4) создать условия для развития коммуникативной, адаптивной и информационной компетенций.

Темы, справочный материал и виды СРС

Действительные числа. Приближенные вычисления

Цель работы:

студент должен:

знать:

- формулы для вычисления границ абсолютной и относительной погрешности суммы, разности, произведения и частного приближенных значений чисел;

уметь:

- вычислять сумму, разность, произведение и частное приближенных значений чисел.

Сведения из теории:

Сложение приближенных значений чисел

Граница абсолютной погрешности суммы приближенных значений чисел равна сумме границ абсолютных погрешностей этих чисел:

$$\Delta(a+b)=\Delta a+\Delta b,$$

где a и b – приближенные значения чисел; Δa и Δb – границы абсолютных погрешностей соответствующих приближений.

Граница относительной погрешности суммы вычисляется по формуле:

$$\varepsilon_{a+b}=\frac{\Delta(a+b)}{a+b}.$$

Пример

Найти сумму S приближенных значений чисел $6,8\pm 0,05$; $4,3\pm 0,05$ и $3,575\pm 0,0005$.

Решение:

вычислим сумму заданных чисел и сумму их погрешностей:

$$S=6,8+4,3+3,575=14,675;$$

$$\Delta S=0,05+0,05+0,0005=0,1005.$$

Граница абсолютной погрешности заключена в пределах $0,05<0,1005<0,5$. В приближенном значении суммы верными являются лишь две цифры (в разрядах десятков и единиц). Полученный результат округлим до единиц $S=14,675\approx 15$.

Вычитание приближенных значений чисел

Граница абсолютной погрешности разности двух приближенных значений чисел равна сумме границ их абсолютных погрешностей:

$$\Delta(a-b)=\Delta a+\Delta b.$$

Граница относительной погрешности разности вычисляется по формуле:

$$\varepsilon_{a-b} = \frac{\Delta a + \Delta b}{a-b}.$$

Пример

Вычислить разность двух приближенных значений чисел $a=5,863\pm 0,0005$ и $b=2,746\pm 0,0005$. Найти $\Delta(a-b)$ и ε_{a-b} .

Решение:

вычисляем границу абсолютной погрешности разности $a-b$:

$$\Delta(a-b)=0,0005+0,0005=0,001.$$

В приближенном значении разности цифра в разряде тысячных не может быть верной, так как $\Delta(a-b)>0,0005$. Итак, $a-b=3,117\approx 3,12$. Абсолютная погрешность разности 0,001. В приближенном числе 3,12 все цифры верные. Находим относительную погрешность разности:

$$\varepsilon_{a-b} = \frac{0,001}{3,12} = 0,00032 \approx 0,03\%.$$

Умножение приближенных значений чисел

Формулы для оценки границ абсолютной погрешности произведения (частного) сложны, поэтому на практике сначала находят относительную погрешность произведения (частного), а затем границу абсолютной погрешности произведения (частного).

Формулы для границ абсолютной и относительной погрешности некоторых функций приведены в таблице 1.

Таблица 1. Формулы для границ абсолютной и относительной погрешностей.

№ п/п	Функция	Граница абсолютной погрешности	Граница относительной погрешности
1	$y=ab$	$\Delta y = b \cdot \Delta a + a \cdot \Delta b$	$\varepsilon_y = \frac{\Delta a}{a} + \frac{\Delta b}{b}$
2	$y=abc$	$\Delta y = bc \cdot \Delta a + ac \cdot \Delta b + ab \cdot \Delta c$	$\varepsilon_y = \frac{\Delta a}{a} + \frac{\Delta b}{b} + \frac{\Delta c}{c}$
3	$y=a^n$	$\Delta y = n a^{n-1} \cdot \Delta a$	$\varepsilon_y = n \frac{\Delta a}{a}$
4	$y=a^2$	$\Delta y = 2a \cdot \Delta a$	$\varepsilon_y = 2 \frac{\Delta a}{a}$
5	$y=a^3$	$\Delta y = 3a^2 \cdot \Delta a$	$\varepsilon_y = 3 \frac{\Delta a}{a}$
6	$y=\sqrt{a}$	$\Delta y = \frac{\Delta a}{2\sqrt{a}}$	$\varepsilon_y = \frac{\Delta a}{2a}$

7	$y = \sqrt[3]{a}$	$\Delta y = \frac{\Delta a}{3\sqrt[3]{a^2}}$	$\varepsilon_y = \frac{\Delta a}{3a}$
8	$y = \frac{a}{b}$	$\Delta y = \frac{ b \cdot \Delta a + a \cdot \Delta b}{b^2}$	$\varepsilon_y = \frac{\Delta a}{a} + \frac{\Delta b}{b}$

Пример

Найти верные цифры произведения приближенных значений чисел $a=0,3862$ и $b=0,8$.

Решение:

имеем $0,3862 \cdot 0,8 = 0,30896$. Границы абсолютной погрешности сомножителей равны 0,00005 и 0,05. По формуле $\varepsilon_{ab} = \frac{\Delta a}{a} + \frac{\Delta b}{b}$ находим относительную погрешность произведения:

$$\varepsilon_{ab} = \frac{0,00005}{0,3862} + \frac{0,05}{0,8} = 0,063.$$

Находим границу абсолютной погрешности произведения:

$$\Delta(ab) = 0,30896 \cdot 0,063 = 0,0195;$$

$$0,005 < 0,0195 < 0,05.$$

Полученный результат означает, что в произведении одна верная цифра (в разряде десятых): $0,30896 \approx 0,3$.

Пример

Вычислить объем цилиндра $V = \pi R^2 H$, если $R=45,8$ см, $H=78,6$ см.

Решение:

по формуле объема цилиндра, имеем

$$V = \pi \cdot 45,8^2 \cdot 78,6 = 517000 \text{ (см}^3\text{)}.$$

Используя формулу $\varepsilon_y = \frac{\Delta a}{a} + \frac{\Delta b}{b} + \frac{\Delta c}{c}$ и полагая $\pi \approx 3,14$, находим относительную погрешность:

$$\varepsilon_V = \frac{\Delta \pi}{\pi} + \frac{2\Delta R}{R} + \frac{\Delta H}{H} = \frac{0,005}{3,14} + \frac{2 \cdot 0,05}{45,8} + \frac{0,05}{78,6} = 0,0044.$$

Находим границу абсолютной погрешности:

$$\Delta V = V \cdot \varepsilon_V = 517\,000 \cdot 0,0044 = 2270 \text{ (см}^3\text{)}.$$

Верными цифрами являются 5 и 1.

Деление приближенных значений чисел

Пример

Найти границу абсолютной погрешности частного приближенных значений чисел $a=8,36 \pm 0,005$ и $b=3,72 \pm 0,004$.

Решение:

$$\text{имеем } 8,36 : 3,72 = 2,25.$$

По формуле $\varepsilon_y = \frac{\Delta a}{a} + \frac{\Delta b}{b}$ находим относительную погрешность частного:

$$\varepsilon_{\frac{a}{b}} = \frac{\Delta a}{a} + \frac{\Delta b}{b} = \frac{0,005}{8,36} + \frac{0,004}{3,72} = 0,002 = 0,2\%.$$

Находим границу абсолютной погрешности частного:

$$\Delta(a/b) = 2,25 \cdot 0,002 = 0,0045.$$

Полученный результат означает, что в частном все три цифры верные.

Пример

Вычислить $X = \frac{a}{b+c}$, если известно, что $a = 7,2 \pm 0,05$, $b = 3,46 \pm 0,03$, $c = 5,09 \pm 0,04$.

Решение:

$$\text{находим } X = \frac{a}{b+c} = \frac{7,2}{3,46+5,09} = 0,844;$$

$$\varepsilon_X = \frac{\Delta X}{X} = \frac{\Delta a}{a} + \frac{\Delta b + \Delta c}{b+c} = \frac{0,05}{7,2} + \frac{0,03+0,04}{8,55} = 0,015;$$

$$\Delta X = X \cdot \varepsilon_X = 0,844 \cdot 0,015 = 0,0127; X = 0,844 \pm 0,0127 \text{ или } X \approx 0,84 \pm 0,01.$$

Задания для самостоятельного решения:

Вычислите сумму, разность, произведение и частное приближенных значений чисел:

1 вариант $\sqrt{13} \cdot \sqrt{5}$ с четырьмя значащими цифрами.	2 вариант $0,456 \pm 0,0005$ и $3,35 \pm 0,005$.	3 вариант $\sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{7}$ с четырьмя значащими цифрами.
4 вариант 8,72 и 2,6532, границы абсолютной погрешности которых соответственно равны 0,005 и 0,00005.	5 вариант $6,54 \pm 0,005$; $16,022 \pm 0,0005$ и $1,9646 \pm 0,00005$.	6 вариант $\sqrt{5}, \sqrt{7}$ взяв приближенные значения корней с точностью до 0,001.
7 вариант $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{11}$ с четырьмя значащими цифрами.	8 вариант $a = 19,8 \pm 0,05$ и $b = 48,4 \pm 0,03$.	9 вариант $a = 68,4 \pm 0,02$ и $b = 72,8 \pm 0,4$.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите действия над приближенными значениями чисел.
2. Перечислите формулы для вычисления границ абсолютной и относительной погрешностей некоторых функций.

Действия над комплексными числами

Цель работы:

студент должен:

знать:

- алгебраическую форму комплексного числа;
- тригонометрическую форму комплексного числа;

уметь:

- выполнять действия над комплексными числами, представленными в различных формах.

Сведения из теории:

Алгебраическая форма комплексного числа

Обозначим $\sqrt{-1}=i$ и назовём мнимой единицей, ($i^2=-1$). Тогда число вида $z=a+bi$, где a и b - любые действительные числа, назовём комплексным числом.

Здесь a - называют действительной частью комплексного числа, bi - называют мнимой частью, b - коэффициентом мнимой части комплексного числа.

Действия над комплексными числами, представленными в алгебраической форме

Пусть даны два числа $z_1=a_1+b_1i$, и $z_2=a_2+b_2i$.

Для этих чисел понятия равенство и действия сложения, умножения определены следующим образом:

1) Два комплексных числа называются равными, если равны их действительная и мнимая части, т. е. $a_1=a_2$, $b_1=b_2$.

2) Суммой двух комплексных чисел z_1 и z_2 называется комплексное число $z_1+z_2=(a_1+a_2)+(b_1+b_2)i$.

3) Произведением двух комплексных чисел z_1 и z_2 называется комплексное число $z_1z_2=(a_1a_2-b_1b_2)+(a_1b_2+a_2b_1)i$.

4) Модулем комплексного числа называется длина вектора соответствующего этому комплексному числу на плоскости и вычисляется по формуле: $|\vec{z}|=r=\sqrt{a^2+b^2}$.

5) Аргументом комплексного числа называется угол, образованный вектором с положительным направлением действительной оси и вычисляется по формуле: $\arg z=\arg(a+bi)=\phi+2\pi k$. Т. о. для каждого комплексного числа можно указать бесконечное множество аргументов.

Для нахождения аргумента необходимо:

1. Определить в какой координатной четверти находится комплексное число.

2. Найти в этой четверти угол решив уравнение:

$$\operatorname{tg} \phi = \frac{b}{a}; \quad \phi = \operatorname{arctg} \frac{b}{a} = \phi + \pi k, \quad k \in \mathbb{Z}.$$

Пример

Решите квадратное уравнение: $x^2 - 6x + 13 = 0$.

Решение:

вычислим корни квадратного уравнения через дискриминант:

$$x_{1,2} = \frac{6 \pm \sqrt{36 - 4 \cdot 13}}{2} = \frac{6 \pm \sqrt{36 - 52}}{2} = \frac{6 \pm \sqrt{-16}}{2} = \frac{6 \pm \sqrt{16 \cdot (-1)}}{2} = \frac{6 \pm 4i}{2}.$$
$$x_1 = \frac{6 + 4i}{2} = \frac{2(3 + 2i)}{2} = 3 + 2i; \quad x_2 = 3 - 2i.$$

Получена пара взаимно - сопряжённых комплексных чисел $3 \pm 2i$, где $a = 3; b = 2$.

Заметим, что всякое алгебраическое уравнение степени n имеет ровно n корней, среди которых могут быть как действительные (различные или равные), так и комплексные (обязательно попарно взаимно - сопряжённые) корни.

Тригонометрическая форма комплексного числа

Запись комплексного числа в виде $a + bi = r(\cos \phi + i \sin \phi)$ называется тригонометрической формой комплексного числа.

Действия над комплексными числами, представленными в тригонометрической форме

Над комплексными числами в тригонометрической форме выполняются действия умножения, деления, возведения в степень и извлечение корня n -ой степени.

Пусть даны два числа $z_1 = r_1(\cos \phi_1 + i \sin \phi_1)$ и $z_2 = r_2(\cos \phi_2 + i \sin \phi_2)$, тогда:

1) Произведением комплексных чисел называется комплексное число, которое вычисляется по формуле: $z_1 z_2 = r_1 r_2 (\cos(\phi_1 + \phi_2) + i \sin(\phi_1 + \phi_2))$.

2) Частным комплексных чисел называется комплексное число, которое вычисляется по формуле: $\frac{z_1}{z_2} = \frac{r_1}{r_2} (\cos(\phi_1 - \phi_2) + i \sin(\phi_1 - \phi_2))$.

3) Для возведения в степень: $z^n = r^n (\cos(n\phi) + i \sin(n\phi))$.

Пример

Упростите: $\frac{1 + 2i^5}{1 + 3i^{21}}$.

Решение:

упростим дробь (понижим степень числителя и знаменателя), используя ($i^2 = -1$):

$$i^5 = i^4 i^1 = (i^2)^2 i = (-1)^2 i = i;$$

$$i^{21} = i^{20} i^1 = (i^2)^{10} i = (-1)^{10} i = i.$$

Подставим полученные выражения в исходную дробь и преобразуем её:

$$\frac{1+2i^5}{1+3i^{21}} = \frac{1+2i}{1+3i} = \frac{(1+2i)(1-3i)}{(1+3i)(1-3i)} = \frac{1-3i+2i-6i^2}{1+9} = \frac{1-i+6}{10} = \frac{7-i}{10} = \frac{7}{10} - \frac{i}{10}.$$

Пример

Вычислите: $(\sqrt{2}(\cos 10^\circ + i \sin 10^\circ))^2 \cdot 2(\cos 40^\circ + i \sin 40^\circ)$.

Решение:

для первого комплексного числа используем формулу возведения в степень, а затем воспользуемся формулой произведения комплексных чисел:

$$2(\cos 20^\circ + i \sin 20^\circ) \cdot 2(\cos 40^\circ + i \sin 40^\circ) = 4(\cos 60^\circ + i \sin 60^\circ) = 4\left(\frac{1}{2} + i \frac{\sqrt{3}}{2}\right) = 2 + 2\sqrt{3}i.$$

Для извлечения корня n -й степени из комплексного числа $r(\cos \varphi + i \sin \varphi)$ используется формула:

$$z_k = \sqrt[n]{r(\cos \varphi + i \sin \varphi)} = \sqrt[n]{r} \left(\cos \frac{\varphi + 2\pi k}{n} + i \sin \frac{\varphi + 2\pi k}{n} \right),$$

где $\sqrt[n]{r}$ - арифметический корень, $k = 0, 1, 2, \dots, n-1$.

Пример

Решите уравнение: $x^2 - 2x + 10 = 0$.

Решение:

для решения воспользуемся обычными формулами вычисления корней квадратных уравнений:

$$a=1, \quad b=-2, \quad c=10,$$

$$D = b^2 - 4ac = (-2)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 10 = 4 - 40 = -36.$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} = \frac{2 \pm \sqrt{-36}}{2} = \frac{2 \pm \sqrt{36 \cdot (-1)}}{2} = \frac{2 \pm \sqrt{36 \cdot i^2}}{2} = \frac{2 \pm 6i}{2} = \frac{2(1 \pm 3i)}{2} = 1 \pm 3i.$$

Получили пару комплексных взаимно сопряженных корней.

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант №1. Выполните действия, вычислите аргумент и модуль комплексного числа: 1) $\left(\frac{1-i\sqrt{3}}{2}\right)^2$; 2) $4+(1+i)^3-(1-i)^3$; 3) $\frac{(2+3i)^2}{\sqrt{2}\left(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4}\right)}$. №2. Решите уравнение: $x^2-6x+13=0$.	2 вариант №1. Выполните действия, вычислите аргумент и модуль комплексного числа: 1) $\frac{1+2i^{15}}{1+3i^{21}}$; 2) $(1-i)^{10}$; 3) $\frac{4\left(\cos\frac{\pi}{3}+i\sin\frac{\pi}{3}\right)}{1-i^2}$. №2. Решите уравнение: $x^2+3x+4=0$.
4 вариант №1. Выполните действия, вычислите аргумент и модуль комплексного числа: 1) $\frac{1-2i^{23}}{1-3i}$; 2) $5+(2+i)^2-(1-i)^3$; 3) $\frac{2(\cos 40^\circ + i\sin 40^\circ)}{(\sqrt{3}(\cos 10^\circ + i\sin 10^\circ))}$. №2. Решите уравнение: $x^2-4x+16=0$.	3 вариант №1. Выполните действия, вычислите аргумент и модуль комплексного числа: 1) $\frac{3+3i}{1+i^{15}}$; 2) $4+(1+i)^3-(1-i)^3$; 3) $4(\cos 10^\circ + i\sin 10^\circ) \cdot \frac{1}{2}(\cos 20^\circ + i\sin 20^\circ)$. №2. Решите уравнение: $9x^2+12x+29=0$.
5 вариант №1. Выполните действия, вычислите аргумент и модуль комплексного числа: 1) $\frac{1+2i^{11}}{1-3i^{23}}$; 2) $\frac{-\sqrt{2}+i^{45}}{i+i^{24}}$; 3) $\frac{4(\cos 360^\circ + i\sin 360^\circ)}{2(\cos 60^\circ + i\sin 60^\circ)}$. №2. Решите уравнение: $2,5x^2+x+1=0$.	6 вариант №1. Выполните действия, вычислите аргумент и модуль комплексного числа: 1) $\frac{1+2i}{i^9}$; 2) $\frac{(1-i^3)(2+i)}{3-i^{13}}$; 3) $3(\cos\pi + i\sin\pi) \cdot 2(\cos\frac{\pi}{2} + i\sin\frac{\pi}{2})$. №2. Решите уравнение: $x^2-2x+4=0$.
7 вариант №1. Выполните действия, вычислите аргумент и модуль комплексного числа: 1) $2+3i+(1-i)^3$; 2) $(1+i)^{10}$;	8 вариант №1. Выполните действия, вычислите аргумент и модуль комплексного числа: 1) $\frac{1+i\sqrt{3}}{1-i^{14}}$;

$3) \frac{2\left(\cos\frac{3\pi}{2} + i\sin\frac{3\pi}{2}\right)}{i^{24} - i^2}.$ №2. Решите уравнение: $x^2 - 4x + 13 = 0.$	$2) \frac{1-i}{2i^{19}};$ $3) \frac{(1-2i)^2}{2\left(\cos\frac{\pi}{6} + i\sin\frac{\pi}{6}\right)}.$ №2. Решите уравнение: $4x^2 - 20x + 26 = 0.$
9 вариант №1. Выполните действия, вычислите аргумент и модуль комплексного числа: $1) \frac{1+2i}{i^{17}}; \quad 2) \frac{1-i\sqrt{2}}{1-i^{12}}; \quad 3) \sqrt{2}(\cos 20^\circ + i\sin 20^\circ) \cdot \frac{\sqrt{2}}{2}(\cos 60^\circ + i\sin 60^\circ).$ №2. Решите уравнение: $x^2 - 2x + 26 = 0.$	

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение алгебраической форме комплексного числа.
2. Перечислите действия над комплексными числами, представленными в алгебраической форме.
3. Дайте определение тригонометрической форме комплексного числа.
4. Перечислите действия над комплексными числами, представленными в тригонометрической форме.

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.

Рadianная 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
$\sin \alpha$	+	+	–	–
$\cos \alpha$	+	–	–	+
$\operatorname{tg} \alpha$	+	–	+	–
$\operatorname{ctg} \alpha$	+	–	+	–

Единственная четная функция – косинус

$$\cos(-\alpha) = \cos \alpha.$$

Все остальные основные тригонометрические функции нечетные:

$$\sin(-\alpha) = -\sin \alpha;$$

$$\operatorname{tg}(-\alpha) = -\operatorname{tg} \alpha;$$

$$\operatorname{ctg}(-\alpha) = -\operatorname{ctg} \alpha.$$

Таблица 2. Значения основных тригонометрических функций

Рadianная 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
$\sin \alpha$	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
$\cos \alpha$	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
$\operatorname{tg} \alpha$	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	–	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0
$\operatorname{ctg} \alpha$	–	$\sqrt{3}$	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°	225°	240°	270°	300°	315°	330°	360°
$\sin \alpha$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0
$\cos \alpha$	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	-1
$\operatorname{tg} \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	–	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0
$\operatorname{ctg} \alpha$	$\sqrt{3}$	1	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	0	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	-1	$-\sqrt{3}$	–

Пример

Вычислите: $\sin 405^\circ$.

Решение:

полный круг – 360° можно «отбросить»:

$$\sin 405^\circ = \sin(405^\circ - 360^\circ) = \sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}.$$

Пример

Выразите в радианной мере значение угла 36° .

Решение:

чтобы «перевести» градусную меру угла в радианную, необходимо заданное значение умножить на $\frac{\pi}{180^\circ}$, т.о. получим

$$36^\circ = \frac{36^\circ \pi}{180^\circ} = \frac{\pi}{5}.$$

Пример

Выразите в градусной мере значение угла $\frac{2\pi}{5}$.

Решение:

чтобы «перевести» радианную меру угла в градусную, необходимо заданное значение умножить на $\frac{180^\circ}{\pi}$, т. о. получим

$$\frac{2\pi}{5} \cdot \frac{180^\circ}{\pi} = \frac{360^\circ}{5} = 72^\circ.$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант №1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 60^0; $\frac{\pi}{6}$. №2. Вычислите: $\sin 2010^0 + 4tg(-855^0) +$ $+ \sqrt{3} \cos(-1590^0)$.	2 вариант №1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 180^0; $\frac{3\pi}{5}$. №2. Вычислите: $\sqrt{2} \sin\left(-\frac{5\pi}{4}\right) - 6\cos\left(-\frac{22\pi}{3}\right) +$ $+ 2tg \frac{15\pi}{4} - \sqrt{3} ctg \frac{23\pi}{6}$.	3 вариант №1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 270^0; $\frac{5\pi}{36}$. №2. Вычислите: $\sin(-390^0) + 4tg(-405^0) +$ $+ \sqrt{3} \cos^2(-420^0)$.
4 вариант №1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 120^0; $\frac{3\pi}{4}$. №2. Вычислите: $\sin 1500^0 + tg(-765^0) +$ $+ \frac{\sqrt{3}}{2} \cos(1845^0)$.	5 вариант №1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 310^0; $\frac{\pi}{3}$. №2. Вычислите: $\sqrt{2} \sin\left(-\frac{3\pi}{4}\right) - 6\cos\left(-\frac{11\pi}{3}\right) +$ $+ 2tg \frac{9\pi}{4} - \sqrt{3} ctg\left(-\frac{23\pi}{6}\right)$.	6 вариант №1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 360^0; $\frac{5\pi}{4}$. №2. Вычислите: $\cos 2160^0 + ctg(855^0) +$ $+ \sqrt{3} \sin(-1590^0)$.
7 вариант №1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 1500^0; $\frac{3\pi}{18}$. №2. Вычислите: $\sin 2190^0 + \frac{1}{2} tg^2(-405^0) +$ $+ \sqrt{3} \cos(-420^0)$.	8 вариант №1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 216^0; $\frac{7\pi}{12}$. №2. Вычислите: $\sqrt{2} \sin\left(-\frac{7\pi}{4}\right) - 6\cos^2\left(\frac{22\pi}{3}\right) +$ $+ 2tg\left(-\frac{15\pi}{4}\right) - \frac{\sqrt{3}}{2} ctg \frac{13\pi}{3}$.	9 вариант №1. Выразите в радианной (градусной) мере значение угла: 90^0; $\frac{9\pi}{5}$. №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*:

$$\begin{aligned}\sin^2\alpha + \cos^2\alpha &= 1; \\ \operatorname{tg}\alpha &= \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha}; \operatorname{ctg}\alpha = \frac{\cos\alpha}{\sin\alpha}; \\ \operatorname{tg}\alpha \cdot \operatorname{ctg}\alpha &= 1; \\ \operatorname{tg}^2\alpha + 1 &= \frac{1}{\cos^2\alpha}; \operatorname{ctg}^2\alpha + 1 = \frac{1}{\sin^2\alpha}.\end{aligned}$$

Основой для остальных формул являются *формулы сложения*:

$$\begin{aligned}\cos(\alpha - \beta) &= \cos\alpha \cos\beta + \sin\alpha \sin\beta; \\ \cos(\alpha + \beta) &= \cos\alpha \cos\beta - \sin\alpha \sin\beta; \\ \sin(\alpha - \beta) &= \sin\alpha \cos\beta - \cos\alpha \sin\beta; \\ \sin(\alpha + \beta) &= \sin\alpha \cos\beta + \cos\alpha \sin\beta; \\ \operatorname{tg}(\alpha + \beta) &= \frac{\operatorname{tg}\alpha + \operatorname{tg}\beta}{1 - \operatorname{tg}\alpha \cdot \operatorname{tg}\beta}; \operatorname{tg}(\alpha - \beta) = \frac{\operatorname{tg}\alpha - \operatorname{tg}\beta}{1 + \operatorname{tg}\alpha \cdot \operatorname{tg}\beta}.\end{aligned}$$

Из формул сложения, полагая $\beta = \frac{\pi}{2}$, где $n \in \mathbb{Z}$, получаем *формулы приведения* преобразования выражений вида:

$$\sin\left(\frac{\pi}{2} \pm \alpha\right), \cos\left(\frac{\pi}{2} \pm \alpha\right), \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{2} \pm \alpha\right), \operatorname{ctg}\left(\frac{\pi}{2} \pm \alpha\right), n \in \mathbb{Z}.$$

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

котангенс называют 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. $0,65 \neq 1$ 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:

$$\cos^2\alpha = 1 - \sin^2\alpha, \text{ тогда } \cos^2\alpha = 1 - (-0,8)^2 = 1 - 0,64 = 0,36.$$

Т. к. $\pi < \alpha < 1,5\pi$ (III координатная четверть), то $\cos\alpha = -0,6$.

$$\text{По формуле } \operatorname{tg}\alpha = \frac{\sin\alpha}{\cos\alpha} \text{ вычисляем } \operatorname{tg}\alpha = \frac{-0,8}{-0,6} = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}.$$

$$\text{По формуле } \operatorname{tg}\alpha \cdot \operatorname{ctg}\alpha = 1 \text{ вычисляем } \operatorname{ctg}\alpha = 1 \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{4}.$$

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.	1) Могут ли синус и косинус одного и того же числа быть равными соответственно: 0,2 и -0,8.	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:	2) Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если:	2) Найдите значения других трех основных тригонометрических функций, если:
$\cos\alpha = -\frac{\sqrt{6}}{4}$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$.	$\sin\alpha = \frac{\sqrt{2}}{3}$ и $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$.	$\cos\alpha = \frac{15}{17}$ 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: $\sin \alpha = 0,5$ 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: $\cos \alpha = 0,4$ 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: $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{5}$ 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: $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{5}$ 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: $\sin \alpha = 0,7$ 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: $\cos \alpha = 0,9$ и $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите основные тригонометрические тождества.
2. Сформулируйте мнемоническое правило.

Практическое занятие № 5

Синус, косинус двойного угла. 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;

- формулы двойного угла тригонометрических функций;

- формулы половинного аргумента тригонометрических функций;

уметь:

- выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя тригонометрические тождества;

- выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя формулы двойного угла

Сведения из теории:

Формулы двойного угла тригонометрических функций:

$$\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha,$$

$$\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha,$$

$$\operatorname{tg} 2\alpha = \frac{2 \operatorname{tg} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha},$$

$$\operatorname{ctg} 2\alpha = \frac{\operatorname{ctg}^2 \alpha - 1}{2 \operatorname{ctg} \alpha}.$$

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

$$\operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{1 - \cos \alpha}{1 + \cos \alpha}.$$

Формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение:

$$\sin\alpha + \sin\beta = 2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2},$$

$$\sin\alpha - \sin\beta = 2\sin\frac{\alpha-\beta}{2}\cos\frac{\alpha+\beta}{2},$$

$$\cos\alpha + \cos\beta = 2\cos\frac{\alpha+\beta}{2}\cos\frac{\alpha-\beta}{2},$$

$$\cos\alpha - \cos\beta = -2\sin\frac{\alpha+\beta}{2}\sin\frac{\alpha-\beta}{2}.$$

$$\operatorname{tg}\alpha + \operatorname{tg}\beta = \frac{\sin(\alpha+\beta)}{\cos\alpha\cos\beta}, \quad \alpha \neq \frac{\pi}{2} + \pi k, \quad \beta \neq \frac{\pi}{2} + \pi k,$$

$$\operatorname{tg}\alpha - \operatorname{tg}\beta = \frac{\sin(\alpha-\beta)}{\cos\alpha\cos\beta}, \quad \alpha \neq \frac{\pi}{2} + \pi k, \quad \beta \neq \frac{\pi}{2} + \pi k.$$

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

Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла, $\sin 42^\circ$.

Решение:

используя формулу $\sin 2\alpha = 2\sin\alpha\cos\alpha$, имеем
 $\sin 42^\circ = \sin(2 \cdot 21^\circ) = 2\sin 21^\circ \cos 21^\circ.$

Пример

Вычислите $2\sin 15^\circ \cos 15^\circ$.

Решение:

используя формулу $\sin 2\alpha = 2\sin\alpha\cos\alpha$, имеем
 $2\sin 15^\circ \cos 15^\circ = \sin(2 \cdot 15^\circ) = \sin 30^\circ = 0,5.$

Пример

Вычислите $\sin(\pi/12)$.

Решение:

по формуле $\sin^2 \frac{\alpha}{2} = \frac{1 - \cos\alpha}{2}$, имеем

$$\sin^2 \frac{\pi}{12} = \frac{1 - \cos \frac{\pi}{6}}{2} = \frac{1 - \frac{\sqrt{3}}{2}}{2} = \frac{2 - \sqrt{3}}{4} \approx 0,068$$

Пример

Преобразуйте в алгебраическую сумму $\sin 5x \sin 3x$.

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: $\sin 40^\circ + \sin 20^\circ$.

Решение:

по формуле $\sin \alpha + \sin \beta = 2 \sin \frac{\alpha + \beta}{2} \cos \frac{\alpha - \beta}{2}$ имеем

$$\sin 40^\circ + \sin 20^\circ = 2 \sin \frac{40^\circ + 20^\circ}{2} \cos \frac{40^\circ - 20^\circ}{2} = 2 \sin 30^\circ \cos 10^\circ = 2 \cdot 0,5 \cdot 0,98 \approx 0,98$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\sin 54^\circ$. 2) Вычислите: $\frac{1 - \operatorname{tg}^2 75^\circ}{2 \operatorname{tg} 75^\circ}.$ 3) Упростите: $\frac{2 \cos \alpha - \sin 2\alpha}{\sin^2 \alpha - \sin \alpha + \cos^2 \alpha}.$ 4) Вычислите: $\sin 75^\circ + \sin 15^\circ$. 5) Вычислите: $\sin 52^\circ 30' \cdot \cos 7^\circ 30'.$	2 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\operatorname{tg} \frac{\pi}{2}$. 2) Вычислите: $\frac{2 \operatorname{tg} 22^\circ 30'}{1 - \operatorname{tg}^2 22^\circ 30'}.$ 3) Упростите: $\frac{1 - \sin\left(2\alpha + \frac{3\pi}{2}\right)}{\sin(\pi - 3\alpha) - \sin(-\alpha)}.$ 4) Вычислите: $\sin 75^\circ + \sin 105^\circ$. 5) Вычислите: $\sin 37^\circ 30' \cdot \sin 7^\circ 30'.$	3 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\cos 16^\circ$. 2) Вычислите: $\frac{2 \operatorname{tg} 15^\circ}{1 - \operatorname{tg}^2 15^\circ}.$ 3) Упростите: $\frac{\cos(2\pi - 2\alpha)}{\operatorname{ctg}^2 \alpha - 1} - \sin^2 \alpha.$ 4) Вычислите: $\cos 75^\circ + \cos 15^\circ$. 5) Вычислите: $8 \cos 7\alpha \cdot \cos 3\alpha.$
4 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\operatorname{ctg} \frac{5}{2}\pi$. 2) Вычислите $\cos \alpha$,	5 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\sin \frac{7}{12}\pi.$	6 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\operatorname{tg} 68^\circ$. 2) Вычислите $\sin 2\alpha$, если $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ и

если $\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{24}{25}$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. 3) Упростите: $\frac{2\sin^2 \alpha}{1 + \cos(\pi - 2\alpha)} - \sin^2 \alpha$. 4) Вычислите: $\cos \frac{5\pi}{12} - \cos \frac{\pi}{12}$. 5) Вычислите: $\cos 75^\circ \cdot \cos 105^\circ$.	2) Вычислите $\sin \frac{\alpha}{2}$, если $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$ и $\frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi$. 3) Упростите: $\frac{2\sin \alpha - \sin 2\alpha}{\cos \alpha - \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha}$. 4) Вычислите: $\cos \frac{\pi}{12} + \cos \frac{7\pi}{12}$. 5) Вычислите: $2 \sin(x + \alpha) \cdot \cos(x - \alpha)$.	$\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. 3) Упростите: $\frac{2\cos^2 \alpha}{1 - \sin(1,5\pi + 2\alpha)} - \cos^2 \alpha$. 4) Вычислите: $\sin \frac{5\pi}{12} - \sin \frac{\pi}{12}$. 5) Вычислите: $12 \sin(-9\alpha) \cdot \sin 4\alpha$.
7 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\cos \frac{5}{4}\pi$. 2) Вычислите $\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}$, если $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. 3) Упростите: $\frac{\sin \alpha - 0,5 \sin(\pi + 2\alpha)}{1 + \sin\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)}$. 4) Вычислите: $\operatorname{tg} 22^\circ 30' - \operatorname{tg} 67^\circ 30'$. 5) Вычислите: $4 \sin 16\alpha \cdot \sin 4\alpha$.	8 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\operatorname{ctg} 102^\circ$. 2) Вычислите $\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}$, если $\cos \alpha = -\frac{1}{2}$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. 3) Упростите: $\frac{\cos\left(\frac{\pi}{2} + 2\alpha\right)}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha} - \cos^2 \alpha$. 4) Вычислите: $\operatorname{tg} 13^\circ 30' + \operatorname{tg} 76^\circ 30'$. 5) Вычислите: $4 \cos(\alpha + \beta) \cdot \cos(\alpha - \beta)$.	9 вариант 1) Выразите функции данного угла через функции вдвое меньшего угла: $\operatorname{tg} 162^\circ$. 2) Вычислите $\cos \frac{\alpha}{2}$, если $\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ и $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. 3) Упростите: $\frac{2\cos \alpha - \sin 2\alpha}{\sin^2 \alpha - \sin \alpha + \cos^2 \alpha}$. 4) Вычислите: $\operatorname{tg} 30^\circ + \operatorname{tg} 60^\circ$. 5) Вычислите: $4 \cos 15^\circ \sin 20^\circ \sin 40^\circ$.

Контрольные вопросы:

1. Запишите формулы двойного угла тригонометрических функций.
2. Запишите формулы половинного аргумента тригонометрических функций.
3. Перечислите основные тригонометрические тождества.

4. Перечислите формулы двойного угла тригонометрических функций.

5. Какие есть формулы для преобразования суммы тригонометрических функций?

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. $|\cos t| \leq 1$ для любого t .

Пусть $|a| \leq 1$. 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 $2\pi n$, ($n \in \mathbb{Z}$), т.е. формула корней уравнения $\cos t = a$ имеет вид:

$$t = \pm \arccos a + 2\pi n, (n \in \mathbb{Z}).$$

Пример

Решите уравнение: $\cos t = 1/2$.

Решение:

по формуле $t = \pm \arccos (1/2) + 2\pi n$, ($n \in \mathbb{Z}$).

Поскольку $\arccos (1/2) = \pi/3$ приходим к ответу $t = \pm \pi/3 + 2\pi n$, ($n \in \mathbb{Z}$).

Пример

Решите уравнение: $\cos t = -0,2756$.

Решение:

по формуле $t = \pm \arccos(-0,2756) + 2\pi n, (n \in \mathbb{Z})$.

Значение $\arccos(-0,2756)$ находим с помощью калькулятора или по таблице В.М. Брадиса, оно примерно равно 1,85.

Итак, приходим к ответу $t = \pm 1,85 + 2\pi n, (n \in \mathbb{Z})$.

Пример

Решите уравнение: $\cos(2x - \pi/4) = 1/2$.

Решение:

по формуле

$$2x - \pi/4 = \pm \arccos(1/2) + 2\pi n, (n \in \mathbb{Z}).$$

Поскольку $\arccos(1/2) = \pi/3$ получаем

$$2x - \pi/4 = \pm \pi/3 + 2\pi n, (n \in \mathbb{Z})$$

$$2x = \pi/4 \pm \pi/3 + 2\pi n, (n \in \mathbb{Z}).$$

Разделив обе части уравнения на 2 получим ответ: $x = \pi/8 \pm \pi/6 + \pi n, (n \in \mathbb{Z})$.

Уравнение $\sin t = a$

Очевидно, что если $|a| > 1$, то уравнение $\sin t = a$ не имеет решений, т.к. $|\sin t| \leq 1$ для любого t .

При $|a| \leq 1$ 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 $-\pi/2 \leq t_1 \leq \pi/2$,

$$\text{имеем } -\pi/2 \leq -t_1 \leq \pi/2$$

$$\text{и } \pi - \pi/2 \leq \pi - t_1 \leq \pi + \pi/2,$$

$$\text{т.е. } \pi/2 \leq t_2 \leq 3\pi/2, \quad t_2 \in [\pi/2; 3\pi/2].$$

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 $\sin t = a$:

$$t = (-1)^k \arcsin a + \pi k, \quad k \in \mathbb{Z}.$$

Пример

Решите уравнение: $\sin t = \frac{\sqrt{2}}{2}$.

Решение:

$$\text{по формуле } t = (-1)^k \arcsin\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right) + \pi k, \quad (k \in \mathbb{Z}).$$

Поскольку $\arcsin\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right) = \pi/4$ приходим к ответу $t = (-1)^k \pi/4 + \pi k, (k \in \mathbb{Z})$.

Пример

Решите уравнение: $\sin t = 0,3714$.

Решение:

по формуле $t = (-1)^k \arcsin(0,3714) + \pi k, (k \in \mathbb{Z})$.

Значение $\arcsin(0,3714)$ находим с помощью калькулятора или по таблице В.М. Брадиса, оно примерно равно 0,3805.

Итак, приходим $t = (-1)^k 0,3805 + \pi k, (k \in \mathbb{Z})$.

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: $\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{10}\right) = (-1)^k \arcsin\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) + \pi k, (k \in \mathbb{Z})$.

Т.к. $\arcsin\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) = -\frac{\pi}{4}$, имеем

$$\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{10}\right) = (-1)^k \left(-\frac{\pi}{4}\right) + \pi k, (k \in \mathbb{Z})$$

или

$$\frac{x}{2} = \frac{\pi}{10} + (-1)^k \left(-\frac{\pi}{4}\right) + \pi k, (k \in \mathbb{Z}).$$

Умножив обе части уравнения на 2, получим ответ:

$$x = \frac{\pi}{5} + (-1)^{k+1} \left(\frac{\pi}{2}\right) + 2\pi k, (k \in \mathbb{Z}).$$

Уравнение $\operatorname{tg} x = a$

При любом a на интервале $(-\pi/2; \pi/2)$ существует одно число t , что $\operatorname{tg} t = a$, — это $\operatorname{arctg} a$. Поэтому уравнение $\operatorname{tg} x = a$ имеет на интервале $(-\pi/2; \pi/2)$ длиной π единственный корень.

Функция тангенс имеет период π . Следовательно, остальные корни уравнения $\operatorname{tg} t = a$ отличаются от найденного на $\pi n, (n \in \mathbb{Z})$, т.е.

$$t = \operatorname{arctg} a + \pi n, (n \in \mathbb{Z}).$$

Пример

Решите уравнение: $\operatorname{tg} t = \sqrt{3}$.

Решение:

по формуле $t = \operatorname{arctg}(\sqrt{3}) + \pi n, (n \in \mathbb{Z})$.

Поскольку $\operatorname{arctg}(\sqrt{3}) = \frac{\pi}{3}$ приходим к ответу $t = \frac{\pi}{3} + \pi n, (n \in \mathbb{Z})$.

Пример

Решите уравнение: $\operatorname{tg} t = 5,177$.

Решение:

по формуле $t = \operatorname{arctg}(5,177) + \pi n, (n \in \mathbb{Z})$.

Значение $\operatorname{arctg}(5,177)$ находим с помощью калькулятора или по таблице В.М. Брадиса, оно примерно равно 1,38.

Итак, приходим $t = 1,38 + \pi n, (n \in \mathbb{Z})$.

Сводная таблица решения простейших тригонометрических уравнений

Уравнение	Решение
$\sin x = a$	$x = (-1)^k \arcsin a + \pi k, k \in \mathbb{Z}$
$\cos x = a$	$x = \pm \arccos a + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$
$\operatorname{tg} x = a$	$x = \operatorname{arctg} a + \pi k, k \in \mathbb{Z}$
$\operatorname{ctg} x = a$	$x = \operatorname{arcctg} a + \pi k, k \in \mathbb{Z}$

Частные случаи решения простейших тригонометрических уравнений

Уравнение	Частные случаи		
	$a = -1$	$a = 0$	$a = 1$
$\sin x = a$	$x = -\frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$	$x = \pi k, k \in \mathbb{Z}$	$x = \frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$
$\cos x = a$	$x = \pi + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$	$x = \frac{\pi}{2} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$	$x = 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$
$\operatorname{tg} x = a$	$x = -\frac{\pi}{4} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$	$x = \pi k, k \in \mathbb{Z}$	$x = \frac{\pi}{4} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$
$\operatorname{ctg} x = a$	$x = \frac{3\pi}{4} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$	$x = \frac{\pi}{2} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$	$x = \frac{\pi}{4} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$

Задания для самостоятельного решения:

Решите уравнения:

1 вариант 1) $\sin\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}\right) = 0;$	2 вариант 1) $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2};$	3 вариант 1) $\sin 2x = \frac{1}{2};$ 2) $2\cos x = \sqrt{2};$

2) $\cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = 1$; 3) $\operatorname{tg} 2x = \sqrt{3}$.	2) $\cos 3x = \frac{\sqrt{3}}{2}$; 3) $\operatorname{tg} 2x = -\sqrt{3}$.	3) $\operatorname{tg}\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = \frac{\sqrt{3}}{3}$.
4 вариант 1) $\sin\left(\frac{x}{2}\right) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$; 2) $\cos\frac{x}{4} = \frac{4}{5}$; 3) $\operatorname{tg}\left(2x - \frac{\pi}{10}\right) = 0$.	5 вариант 1) $\sin x = \frac{3}{5}$; 2) $\cos(1-x) = \frac{1}{2}$; 3) $\operatorname{tg}\left(x - \frac{\pi}{3}\right) = 3$.	6 вариант 1) $\sin\left(2x + \frac{\pi}{3}\right) = 1$; 2) $\cos\left(2x - \frac{\pi}{4}\right) = -1$; 3) $\operatorname{ctg}\frac{x}{2} = -\sqrt{3}$.
7 вариант 1) $2\sin x = -\sqrt{2}$; 2) $\cos 3x = -\frac{\sqrt{3}}{2}$; 3) $3\operatorname{tg}\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = -\sqrt{3}$.	8 вариант 1) $2\sin 2x = -1$; 2) $\cos\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}\right) = -\frac{1}{2}$; 3) $\operatorname{ctg}\frac{x}{2} = \sqrt{3}$.	9 вариант 1) $2\sin\left(\frac{x}{2}\right) = \sqrt{3}$; 2) $\cos x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$; 3) $\operatorname{ctg}(2x + 45^\circ) = -1$.

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:

$$\frac{\pi}{6} + \pi k < x < \frac{5\pi}{6} + \pi k, k \in \mathbb{Z}.$$

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

$$-\frac{2\pi}{3} + 2\pi k < x < \frac{2\pi}{3} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}.$$

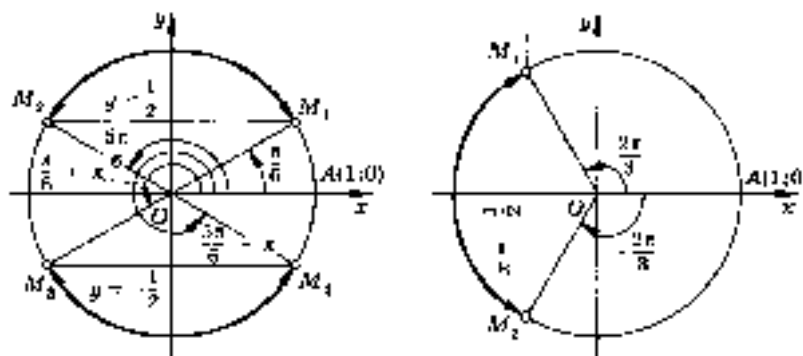


Рисунок 1. Решение тригонометрического неравенства.

Задания для самостоятельного решения:

Решить неравенство:

1 вариант 1) $\sin(2x) < 1$; 2) $\cos\left(2x - \frac{\pi}{4}\right) > -1$;	2 вариант 1) $2\sin 2x > -1$; 2) $\cos\left(\frac{x}{2}\right) < -\frac{1}{2}$;	3 вариант 1) $2\sin x < -\sqrt{2}$; 2) $\cos 3x > -\frac{\sqrt{3}}{2}$;

3) $\operatorname{ctg} \frac{x}{2} \leq -\sqrt{3}$.	3) $\operatorname{ctg} \frac{x}{2} \geq \sqrt{3}$.	3) $3 \operatorname{tg} \left(3x + \frac{\pi}{6} \right) \geq -\sqrt{3}$.
4 вариант 1) $2 \sin \left(\frac{x}{2} \right) > \sqrt{3}$; 2) $\cos x < -\frac{\sqrt{2}}{2}$; 3) $\operatorname{ctg} (2x + 45^\circ) \leq -1$.	5 вариант 1) $\sin x < \frac{\sqrt{2}}{2}$; 2) $\cos 3x \geq \frac{\sqrt{3}}{2}$; 3) $\operatorname{tg} 2x > -\sqrt{3}$.	6 вариант 1) $\sin \left(\frac{x}{2} \right) > 0$; 2) $\cos \left(x + \frac{\pi}{3} \right) < 1$; 3) $\operatorname{tg} 2x \geq \sqrt{3}$.
7 вариант 1) $\sin 2x > \frac{1}{2}$; 2) $2 \cos x < \sqrt{2}$; 3) $\operatorname{tg} (3x) \geq \frac{\sqrt{3}}{3}$.	8 вариант 1) $\sin x \leq \frac{3}{5}$; 2) $\cos (1-x) > \frac{1}{2}$; 3) $\operatorname{tg} \left(x - \frac{\pi}{3} \right) < 3$.	9 вариант 1) $\sin \left(\frac{x}{2} \right) > -\frac{\sqrt{3}}{2}$; 2) $\cos \frac{x}{4} < \frac{4}{5}$; 3) $\operatorname{tg} \left(2x - \frac{\pi}{10} \right) \geq 0$.

Контрольные вопросы:

1. Что называется простейшими тригонометрическими неравенствами?
2. Проиллюстрируйте решение неравенства $\sin x > t$ на окружности.

Степени с действительными показателями, их свойства **Действия со степенями**

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. $a^{x/y} = a^{(xk)/(yk)}$, $a > 0$, $y, k \in \mathbf{N}$, $x \in \mathbf{Z}$.
2. $a^x > 0$, $a > 0$, $x \in \mathbf{R}$ (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: $a^0 = 1, a \neq 0; a^{m/n} = \sqrt[n]{a^m}, m \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{N}, n \geq 2$.

Повторим определения *понятия степени* с натуральным, нулевым, целым отрицательным и рациональным показателями:

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ раз}}; a^{-n} = 1/(a^n); a^0 = 1, a \neq 0; a^{m/n} = \sqrt[n]{a^m}, \\ m \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{N}, n \geq 2.$$

Повторим свойства степеней с рациональным показателем: при любых x и y справедливы равенства:

$$\begin{aligned} a^x a^y &= a^{x+y}; \\ a^x / a^y &= a^{x-y}; \\ (a^x)^y &= a^{xy}; \\ (ab)^x &= a^x b^x; \\ (a/b)^x &= a^x / b^x. \end{aligned}$$

Кроме перечисленных свойств важно отметить три свойства, на которых основано решение простейших показательных уравнений 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 $ab > 0$.

Пример

Вычислите:
$$\frac{7^{-1} \cdot \left(\frac{1}{49}\right)^{-\frac{1}{2}} - 64^{\frac{1}{2}} \cdot 3^{-2}}{5^{-1} - \left(\frac{1}{9}\right)^{\frac{1}{2}}}.$$

Решение:

упростим заданное выражение, используя свойства степеней:

$$\begin{aligned} \frac{7^{-1} \cdot \left(\frac{1}{49}\right)^{-\frac{1}{2}} - 64^{\frac{1}{2}} \cdot 3^{-2}}{5^{-1} - \left(\frac{1}{9}\right)^{\frac{1}{2}}} &= \frac{\frac{1}{7} \cdot 49^{\frac{1}{2}} - \left(\frac{1}{64}\right)^{\frac{1}{2}} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2}{\frac{1}{5} - 9^{\frac{1}{2}}} = \frac{\frac{1}{7} \sqrt{49} - \sqrt{\frac{1}{64}} \cdot \frac{1}{9}}{\frac{1}{5} - \sqrt{9}} = \frac{\frac{1}{7} \cdot 7 - \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{9}}{\frac{1}{5} - 3} = \\ &= \frac{1 - \frac{1}{72}}{-2\frac{4}{5}} = \frac{\frac{72}{72} - \frac{1}{72}}{-\frac{14}{5}} = \frac{\frac{71}{72}}{\left(-\frac{14}{5}\right)} = \frac{71}{72} \cdot \left(-\frac{5}{14}\right) = -\frac{355}{1008}. \end{aligned}$$

Пример

Вычислите:
$$\frac{8^{\frac{2}{3}} \cdot 25^{\frac{1}{2}} - 2^{-1}}{64^{0,25} \cdot 2^{0,5}}.$$

Решение:

упростим заданное выражение, используя свойства степеней:

$$\begin{aligned} \frac{8^{\frac{2}{3}} \cdot 25^{\frac{1}{2}} - 2^{-1}}{64^{0,25} \cdot 2^{0,5}} &= \frac{(2^3)^{\frac{2}{3}} \cdot \left(\frac{1}{25}\right)^{\frac{1}{2}} - \frac{1}{2}}{(2^6)^{0,25} \cdot 2^{0,5}} = \frac{2^{-2} \cdot \sqrt{\frac{1}{25}} - \frac{1}{2}}{2^{1,5} \cdot 2^{0,5}} = \frac{\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \frac{1}{5} - \frac{1}{2}}{2^2} = \frac{\frac{1}{20} - \frac{1}{2}}{4} = \\ &= \frac{-\frac{9}{20}}{4} = -\frac{9}{80}. \end{aligned}$$

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:
$$\frac{2a^3b^8c^4}{6a^4b^{-3}c^5}.$$

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:

$$\begin{aligned}\sqrt[5]{7-\sqrt{17}} \cdot \sqrt[5]{7+\sqrt{17}} &= \sqrt[5]{(7-\sqrt{17})(7+\sqrt{17})} = \sqrt[5]{7^2 - (\sqrt{17})^2} = \sqrt[5]{49-17} = \\ &= \sqrt[5]{32} = \sqrt[5]{2^5} = 2.\end{aligned}$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант №1. Вычислите: 1) $2 \cdot 2^{-3}$; 2) $\frac{(3^{-2})^3 \cdot 27^2}{3}$. №2. Упростите: $b^{\frac{1}{3}} \cdot b^{\frac{1}{6}}$. 3) Вычислите: $\sqrt[5]{7\frac{19}{32}} + \sqrt[4]{\frac{16}{625}} - \sqrt[4]{5\frac{1}{16}}$. 4) Решить уравнение: $x^3 = 11$. 5) Упростите: $\frac{\sqrt[4]{ab}}{\sqrt[4]{b}} + 2\sqrt{\sqrt{a}}$.	2 вариант №1. Вычислите: 1) $5^{-2} \cdot 5$; 2) $\frac{(2^{-2})^4 \cdot 16^2}{2^3}$. №2. Упростите: $a^{\frac{1}{2}} a^{\frac{3}{4}}$. 3) Вычислите: $\frac{1}{2}\sqrt[3]{-27} + 5\sqrt[4]{0,0081} + 3\sqrt[8]{1}$. 4) Решить уравнение: $x^8 + 24 = 0$. 5) Упростите: $\sqrt[4]{3+\sqrt{5}} \cdot \sqrt[4]{3-\sqrt{5}}$.	3 вариант №1. Вычислите: 1) $\left(\frac{1}{4}\right)^{-2}$; 2) $3\sqrt{-27} + 0,1\sqrt[4]{81} - \sqrt{1}$. №2. Упростите: $x^{\frac{3}{4}} x^{\frac{1}{2}}$. 3) Вычислите: $2,5\sqrt[6]{64} + 10\sqrt{-0,125} + 8\sqrt[10]{1}$. 4) Решить уравнение: $x^4 = 16$. 5) Упростите: $\frac{3a^{\frac{1}{2}} - a}{3 - a^{\frac{1}{2}}}$.
4 вариант №1. Вычислите: 1) $(\sqrt{5})^{-8}$; 2) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}$. №2. Упростите: $\left(y^{\frac{3}{4}}\right)^4 y^{\frac{5}{2}}$. 3) Вычислите: $\frac{3}{5}\sqrt[4]{81} + 4\sqrt{-1} - 9\sqrt[3]{0,008}$. 4) Решить уравнение: $x^4 = 80$. 5) Упростите: $\frac{b+7b^{0,5}}{7+b^{0,5}}$.	5 вариант №1. Вычислите: 1) $5 \cdot 8^{\frac{1}{3}}$; 2) $(\sqrt[3]{5})^{-12}$. №2. Упростите: $\frac{c^{\frac{2}{3}} c^{\frac{1}{2}}}{c^{\frac{1}{6}}}$. 3) Вычислите: $27^{\frac{2}{3}} - 81^{\frac{3}{4}} + 64^{\frac{2}{3}} - 32^{\frac{2}{5}}$. 4) Решить уравнение: $x^6 = -18$. 5) Упростите: $\sqrt[3]{2-\sqrt{3}} \cdot \sqrt[3]{2+\sqrt{3}}$.	6 вариант №1. Вычислите: 1) $36^{\frac{1}{2}} \cdot 2$; 2) $\frac{\sqrt[4]{324}}{\sqrt[4]{4}}$. №2. Упростите: $\left(x^{\frac{1}{3}}\right)^{-3} x^{\frac{2}{3}}$. 3) Вычислите: $16^{0,75} + 4 \cdot \left(\frac{1}{25}\right)^{\frac{1}{2}}$. 4) Решить уравнение: $2x^3 - 128 = 0$. 5) Упростите:

		$\frac{a-2a^{0,5}b^{0,5}+b}{a+b}$.
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: $a^{\frac{7}{2}}\sqrt{a}$. 3) Вычислите: $8^{\frac{2}{3}}-3\cdot\left(\frac{1}{49}\right)^{0,5}$. 4) Решить уравнение: $64x^3=1$. 5) Упростите: $(a^{\frac{3}{4}})^{-4}a^{-\frac{3}{2}}$.	8 вариант №1. Вычислите: 1) $27^{\frac{1}{3}}$; 2) $\sqrt[5]{32\cdot0,00001}$. №2. Упростите: $y^{\frac{5}{3}}\cdot\sqrt[3]{y}$. 3) Вычислите: $81^{0,25}+4\cdot(0,25)^{\frac{1}{2}}$. 4) Решить уравнение: $x^5+32=0$. 5) Упростите: $\frac{x^{\frac{3}{4}}x^{\frac{1}{2}}}{x^{\frac{1}{4}}}$.	9 вариант №1. Вычислите: 1) $\sqrt[4]{0,000116}$; 2) $\frac{\sqrt[4]{243}}{\sqrt[4]{3}}$. №2. Упростите: $2\sqrt[3]{\sqrt{a}}-\sqrt[6]{ab}:\sqrt[6]{b}$. 3) Вычислите: $125^{\frac{1}{3}}-5\cdot(0,16)^{\frac{1}{2}}$. 4) Решить уравнение: $x^3+8=0$. 5) 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 $a \neq 1$, $b > 0$ 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:

$$\log_a x = \log_b x / \log_b a$$

$$\log_{0,3} 7 = \log_{10} 7 / \log_{10} 0,3 = lg 7 / lg 0,3.$$

Пользуясь калькулятором или специальными таблицами, например, таблицей В.М. Брадиса, находим значение $lg 7 = 0,8451$.

Используя 5 и 3 свойства логарифмов, вычисляем

$$lg 0,3 = lg(3/10) = lg 3 - lg 10 = 0,4771 - 1 = -0,5229.$$

$$\text{Итак, } \log_{0,3} 7 = 0,8451 / (-0,5229) = -1,6162.$$

Пример

Вычислите: $(lg 72 - lg 9) / (lg 28 - lg 7).$

Решение:

используя 5 и 6 свойства логарифмов, вычисляем

$$lg 72 - lg 9 = lg(72/9) = lg 8 = lg 2^3 = 3 lg 2;$$

$$lg 28 - lg 7 = lg(28/7) = lg 4 = lg 2^2 = 2 lg 2.$$

Итак,

$$(\lg 72 - \lg 9) / (\lg 28 - \lg 7) = (3 \lg 2) / (2 \lg 2) = 3/2 = 1,5.$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант 1) Вычислите $\log_{0,2} 5$. 2) Дано: $\lg 3 = a, \lg 5 = b$. Вычислите: $\log_5 30$.	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: $2 \log_{\frac{1}{2}} (\sqrt{3} + 1) -$ $- \log_{\frac{1}{2}} (\sqrt{3} + 2)$	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.

Практическое занятие № 10

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 способом 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:

$$\begin{aligned}x^2-7x+12&=0, \\x_1&=3, x_2=4.\end{aligned}$$

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:

$$(\sqrt{x-3})^2 = (x-9)^2;$$

$$x-3 = x^2 - 18x + 81;$$

$$x^2 - 18x + 81 - x + 3 = 0;$$

$$x^2 - 19x + 84 = 0.$$

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:

$$x_1=12: \begin{aligned} \sqrt{12-3} &= 12-9; \\ 3 &= 3 \text{ (верно)}. \end{aligned}$$

$$x_2=7: \begin{aligned} \sqrt{7-3} &= 7-9; \\ 2 &= -2 \text{ (не верно)}. \end{aligned}$$

Ответ: 12.

Задания для самостоятельного решения:

Решите уравнения:

1 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) $\sqrt{x} = x-6$	2 вариант 1) $2^{3x} = 5^x$; 2) $3^{x-\frac{1}{2}} - 2^{2x} =$ $= 4^{x-\frac{1}{2}} - 3^{x+\frac{1}{2}}$. 3) $\sqrt{x-5} = \sqrt{3-x}$.	3 вариант 1) $3^x = 7^{x/2}$; 2) $3^{x+1} + 3^x = 108$. 3) $\sqrt{x+2} = x-4$
4 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) $\sqrt{x^2-12} = \sqrt{x}$	5 вариант 1) $5^{\frac{x-3}{2}} = 7^{x-3}$; 2) $5^{2x+1} = 5^x + 4$. 3) $\sqrt{x} = x-2$	6 вариант 1) $3^{x-5} = 81$; 2) $0,01 \sqrt[3]{0,1} = 10^{-x}$. 3) $\sqrt{x+1} + \sqrt{x+3} = 0$
7 вариант 1) $9^{\frac{x-1}{2}} = 27^{x^2-1}$; 2) $4^{x-2} - 17 \cdot 2^{x-4} + 1 = 0$. 3) $\sqrt{1-x} + \sqrt{1+x} = 1$	8 вариант 1) $\left(\frac{3}{7}\right)^{3x-7} = \left(\frac{7}{3}\right)^{7x-3}$; 2) $0,5^{\sqrt{x-3}} = 1$. 3) $\sqrt{2x-1} - \sqrt{x-1} = 1$	9 вариант 1) $1,8^{x^2-5x-11} = 5,832$; 2) $1000 \sqrt[3]{0,1} = 100^x$. 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: $\log_a x^k = k \log_a x$.

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.

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 $\log_3 \sqrt[5]{169} + \log_1 \sqrt[3]{121}$.

Решение:

вычислим отдельно каждый логарифм:

$$\begin{aligned} \log_3 \sqrt[5]{169} &= x, & \log_1 \sqrt[3]{121} &= x, \\ 13^x &= \sqrt[5]{169}, & 1^x &= \sqrt[3]{121}, \\ 13^x &= \sqrt[5]{13^2}, & 1^x &= \sqrt[3]{11^2}, \\ 13^x &= 13^{\frac{2}{5}}, & 1^x &= 1^{\frac{2}{3}}, \\ x &= \frac{2}{5}. & x &= \frac{2}{3}. \end{aligned}$$

$$\text{Вернемся в пример: } \log_3 \sqrt[5]{169} + \log_1 \sqrt[3]{121} = \frac{2}{5} + \frac{2}{3} = \frac{6+10}{15} = \frac{16}{15} = 1\frac{1}{15}.$$

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: $\log^2_5 x - \log_5 x^2 - 3 = 0$.

Решение:

данное уравнение, воспользовавшись свойством степени логарифма, можно переписать в виде: $(\log_5 x)^2 - 2\log_5 x - 3 = 0$.

Сделаем замену переменной: $t = \log_5 x$, тогда наше уравнение переписывается в виде: $t^2 - 2t - 3 = 0$, корни которого вычислим через дискриминант: $t_1=3$, $t_2=-1$.

Вернемся к исходной переменной: $\log_5 x = 3$ или $\log_5 x = -1$.

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 1) $\log_{16} 0,5$; 2) $100^{\lg \sqrt{5}}$; 3) $\frac{\lg 4}{\lg 64 - \lg 8}$.	2 вариант 1) $\log_{64} (1/16)$; 2) $5^{-6 \lg 2}$; 3) $\frac{\lg 4}{\lg 16 - \lg 8}$.	3 вариант 1) $\log_4 8^7$; 2) $36^{0,5 - \log_6 \sqrt{5}}$; 3) $\frac{\lg 3 + \lg 27}{\lg 9}$.
4 вариант 1) $\log_{0,2} 0,08$; 2) $49^{\frac{1}{2} + \log_7 2}$; 3) $\frac{\lg^2 7 - 1}{\lg 70}$.	5 вариант 1) $\lg 0,01$; 2) $4^{\log_2 3 + 2 \log_4 \sqrt{3}}$; 3) $\frac{1 - \lg^2 3}{\lg 30}$.	6 вариант 1) $\log_5 0,04$; 2) $0,01^{\lg \sqrt{5}}$; 3) $\frac{\log_2 64}{\log_2 \sqrt{16}}$.

7 вариант 1) $\log_{\sqrt{2}} 8$; 2) $25^{\log_5 3 - \log_{25} 27}$; 3) $\frac{\lg 8 + \lg 18}{2 \lg 2 + \lg 3}$.	8 вариант 1) $\log_{\sqrt{\frac{1}{3}}} 27$; 2) $100^{\lg \sqrt{5} + \lg 10}$; 3) $\frac{\log_8 16}{\log_8 4}$.	9 вариант 1) $\log_3 \frac{1}{243}$; 2) $1000^{\lg 10 - \lg \sqrt{5}}$; 3) $\frac{\log_8 8}{\log_8 16} + \frac{\log_8 27}{\log_8 9}$.

Решите уравнение:

1 вариант 1) $\log_4 (5x + 6) = 0$; 2) $\lg(x - 9) + 2 \lg \sqrt{2x - 1} = 2$.	2 вариант 1) $\lg \frac{x - 5}{x - 2} = 2$; 2) $\lg(2x) + \lg(x + 3) = \lg(12x - 4)$.	3 вариант 1) $\log_3 x + \log_x 3 = 2,5$; 2) $4 \lg^2 x - 2 = \lg x^2$.
4 вариант 1) $\log_{\frac{1}{5}} \left(7x + \frac{1}{25} \right) = 2$; 2) $4 \lg^2 x + \lg x^2 - 2 = 0$.	5 вариант 1) $\log_{\frac{1}{2}} (5 - \log_3 x) = -2$; 2) $\log_{\frac{1}{2}} (x - \sqrt{x^2 - 16}) = -1$.	6 вариант 1) $\log_2 (2x - 1) = 4$; 2) $1 + \log_2 (3x + 1) = \log_2 (x^2 - 5)$.
7 вариант 1) $\log_3 (x - 12) = 2$; 2) $\log_2 (4 - x) + \log_2 (1 - 2x) = 2 \log_2 3$.	8 вариант 1) $\log_x 16 - \log_x 2 = 1/2$; 2) $\frac{1}{2} \lg(x^2 + 2x) = \lg \sqrt{x + 2}$.	9 вариант 1) $\log_3 (x + 8) = -2$; 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 «пробегают» 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 $y=2 \cdot 0+1=1$.

Берем еще какую-нибудь точку, например, 1. Если $x=1$, то $y=2 \cdot 1+1=3$.

При оформлении заданий координаты точек обычно сводятся в таблицу:

x	0	1
y	1	3

Две точки найдены, выполним чертеж:

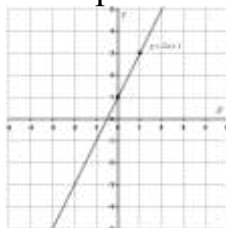


Рисунок 2. График функции $y=2x+1$

При оформлении чертежа всегда подписываем графики.

Частные случаи линейной функции

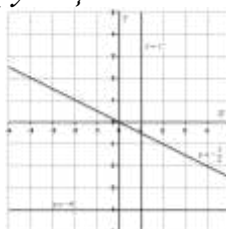


Рисунок 3. Частные случаи графика линейной функции

1) Линейная функция вида $y=ax$ ($a \neq 0$) 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 Ox , в частности, сама ось Ox задается уравнением $y=0$.

3) Уравнение вида $x=b$ задает прямую, параллельную оси Oy , в частности, сама ось Oy задается уравнением $x=0$.

График квадратичной, кубической функции

Парабола. График квадратичной функции $y=ax^2+bx+c$ ($a \neq 0$) 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 Oy .

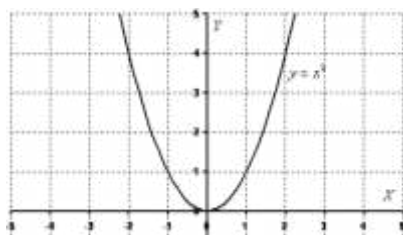


Рисунок 4. График функции $y=x^2$

Пример

Построить график функции $y=-x^2+2x$.

Решение:

сначала находим вершину параболы: $x_0 = -\frac{b}{2a}$, $x_0 = -\frac{2}{-2} = 1$.

Рассчитываем соответствующее значение «игрек»: $y = -1^2 + 2 \cdot 1 = -1 + 2 = 1$. 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:

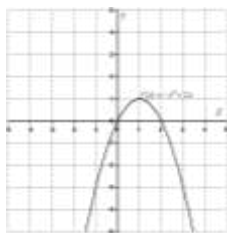


Рисунок 5. График функции $y=-x^2+2x$

Для квадратичной функции $y=ax^2+bx+c$ ($a \neq 0$) 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

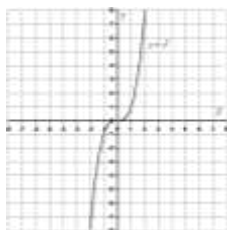


Рисунок 6. График функции $y=x^3$

График функции $y=\sqrt{x}$.

Область определения: $D(y): [0; +\infty)$. Область значений: $E(y): [0; +\infty)$. 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:

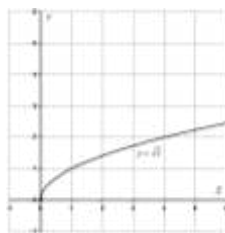


Рисунок 7. График функции $y=\sqrt{x}$

Гипербола

Общий вид $y=\frac{1}{x}$. Область определения: $D(y): (-\infty; 0)$ и $(0; +\infty)$.

Область значений: $E(y): (-\infty; 0)$ и $(0; +\infty)$. Функция является нечётной, гипербола симметрична относительно начала координат.

Выполним чертёж:

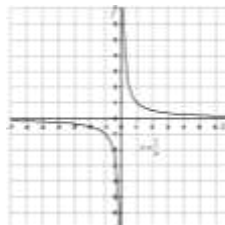


Рисунок 8. График функции $y=\frac{1}{x}$

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 подбирать так, чтобы делилось нацело:

x	1	2	3	6
y	6	3	2	1

Выполним чертёж:

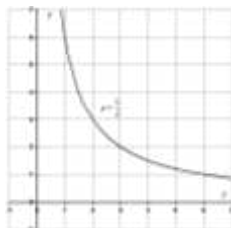


Рисунок 9. График функции $y = \frac{6}{x}$

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. $f(x_2) < f(x_1)$, 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 $f(x) \leq f(x_0)$.

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:

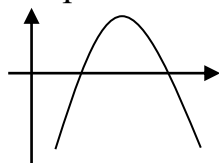


Рисунок 10. Эскиз графика

График имеет вид гладкого «холма», а значит точка $x=2$ – точка максимума.

Задания для самостоятельного решения:

Построить графики функций:

1 вариант 1) $y=x^2+2x+3$; 2) $y=2\sqrt{x}$; 3) $y=-\frac{6}{x}$.	2 вариант 1) $y=x^2-4x$; 2) $y=\sqrt{2x}$; 3) $y=\frac{4}{x}$.	3 вариант 1) $y=-x^2+2x-1$; 2) $y=-\sqrt{x}$; 3) $y=\frac{3}{2x}$.
4 вариант 1) $y=-x^2+\frac{1}{2}x$; 2) $y=-\sqrt{3x}$; 3) $y=-\frac{2}{3x}$.	5 вариант 1) $y=-2x^2+3x$; 2) $y=\sqrt{\frac{x}{2}}$; 3) $y=\frac{9}{x}$.	6 вариант 1) $y=x^2+\frac{1}{2}x+3$; 2) $y=3\sqrt{x}$; 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 $(-\infty; 2]$ и убывает на промежутке $[2; +\infty)$.	2 вариант f возрастает на промежутках $(-\infty; -2]$ и $[0; 3]$, убывает на промежутке $[2; 0]$.	3 вариант f возрастает на промежутке $[1; 4]$ и убывает на промежутках $(-\infty; 1]$ и $[4; +\infty)$.
4 вариант f возрастает на промежутках $(-\infty; -5]$ и $[1; 5]$, убывает на промежутках $[-5; 1]$ $[5; +\infty)$.	5 вариант f возрастает на промежутке $(-\infty; 5]$ и убывает на промежутке $[5; +\infty)$.	6 вариант f возрастает на промежутке $(-\infty; 0]$ и убывает на промежутке $[0; +\infty)$.
7 вариант f возрастает на промежутке $[-1; 2]$ и убывает на промежутках $(-\infty; -1]$ и $[2; +\infty)$.	8 вариант f возрастает на промежутках $(-\infty; -4]$ и $[2; 4]$, убывает на промежутках $[-4; 2]$ $[4; +\infty)$.	9 вариант f возрастает на промежутках $(-\infty; -3]$ и $[2; 5]$, убывает на промежутках $[-3; 2]$ $[5; +\infty)$.

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 функций.
- 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 $y=x\sin x$:

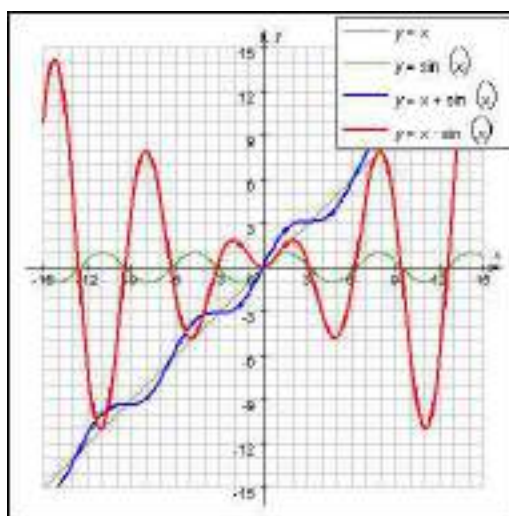


Рисунок 11. Графики функций $y=x$, $y=\sin x$, $y=x+\sin x$, $y=x\sin x$

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 Oy .

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 $f(x)=\frac{x^3+x}{x^3-x}$ 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. $f(x)=\frac{x^3+x}{x^3-x}$ – 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 1) $y=x+\cos x$; 2) $y= x^2+2x+3 $.	2 вариант 1) $y=x\cos x$; 2) $y= x^2-4x $.	3 вариант 1) $y=x+\operatorname{tg} x$; 2) $y= x^2-6x $.
4 вариант 1) $y=x \operatorname{tg} x$; 2) $y=\frac{4}{ x }$.	5 вариант 1) $y=x+\operatorname{ctg} x$; 2) $y=\frac{3}{2 x }$.	6 вариант 1) $y=x \operatorname{ctg} x$; 2) $y=-\frac{6}{5 x }$.

7 вариант 1) $y = -x + \sin x$; 2) $ y = -\frac{1}{x}$.	8 вариант 1) $y = -x \sin x$; 2) $ y = \frac{3}{5x}$.	9 вариант 1) $y = -x + \cos x$; 2) $ y = -\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
Тригонометрические функции, их графики и свойства

Цель работы:

студент должен:

знать:

- свойства степенной функции с различными показателями степени;
- основные свойства логарифмов;
- определение тригонометрических функций;
- свойства тригонометрических функций;

уметь:

- строить график степенной функции с различными показателями степени.
- строить график логарифмической функции с разными основаниями.
- строить графики тригонометрических функций.

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.

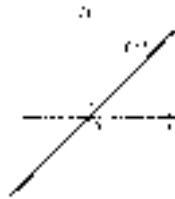


Рисунок 12. График функции $y=kx$

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.

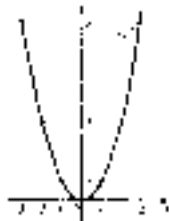


Рисунок 13. График функции $y=x^2$

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.

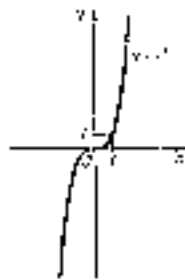


Рисунок 14. График функции $y=x^3$

Пусть n – произвольное четное натуральное число, большее двух: $n=4, 6, 8, \dots$

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: $n=5, 7, 9, \dots$

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 отдалается от оси Ox 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 $(0; +\infty)$ и возрастает на $(-\infty; 0)$.

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 $[0; +\infty)$.
2. Функция ни четная, ни нечетная.
3. Функция $y=x^r$ возрастает на $[0; +\infty)$.

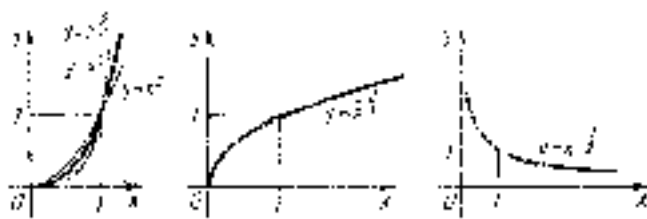


Рисунок 15. Графики степенных функций

На рисунке слева изображен график функции $y=x^{\frac{5}{2}}$. Он заключен между графиками функций $y=x^2$ и $y=x^{\frac{1}{2}}$, заданных на промежутке $[0; +\infty)$.

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 $(0; +\infty)$.
2. Функция ни четная, ни нечетная.
3. Функция $y=x^{-r}$ убывает на $(0; +\infty)$.

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 $[0; 2\pi]$. Для этого отметим на оси ординат точки $(0; -1)$ и $(0; 1)$, а на оси абсцисс точку с абсциссой 2π (длина отрезка $[0; 2\pi]$ шесть клеток $\sim 6,28$). Далее пользуясь вычисленными значениями синуса построим график функции на отрезке $[0; 2\pi]$. Вне этого отрезка заметим, что $\sin(x+2\pi n)=\sin x$ и с помощью параллельных переносов вдоль оси Ox влево и вправо достроим график функции на отрезках $[-4\pi; -2\pi]$, $[-2\pi; 0]$, $[2\pi; 4\pi]$. График синуса называется синусоидой.

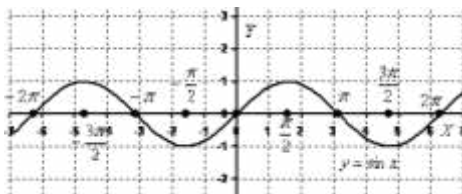


Рисунок 19. График функции $y=\sin x$

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 $\pi/2$ влево вдоль оси Ox . Поэтому график функции $y=\cos x$ также является синусоидой.

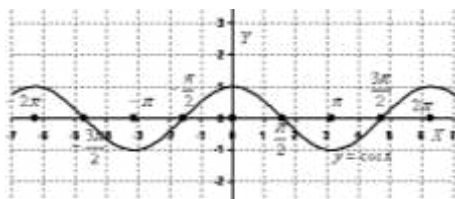


Рисунок 20. График функции $y = \cos x$

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 $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$, 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 Ox влево и вправо на π , 2π и т.д. График функции тангенс называют тангенсоидой.

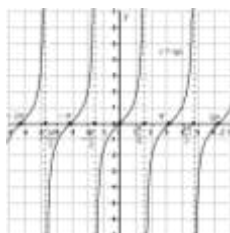


Рисунок 21. График функции $y = tg x$

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 Ox и отразить полученную кривую относительно оси Ox .

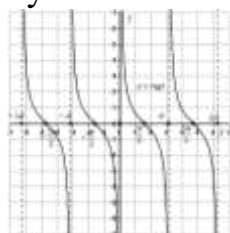


Рисунок 22. График функции $y = ctg x$

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

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:

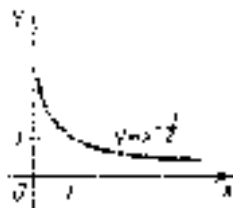


Рисунок 16. График функции $y = x^{-\frac{1}{2}}$

Подобный вид имеет график любой функции $y = x^{-r}$, где r – отрицательная дробь.

Пусть a – положительное число, $a \neq 1$.

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 $\mathbf{R}_+$, т.е. $D(\log_a) = (0; +\infty)$.

2. Область значений – множество всех действительных чисел $\mathbf{R}$, 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 $\mathbf{R}_+$, 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 $0 < a < 1$.

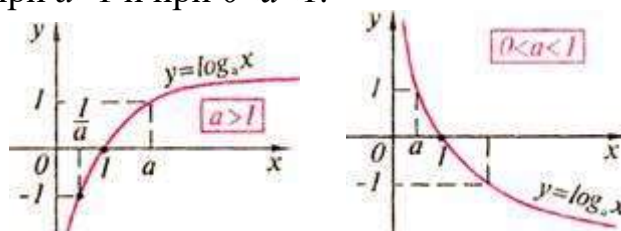


Рисунок 17. График логарифмической функции

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:

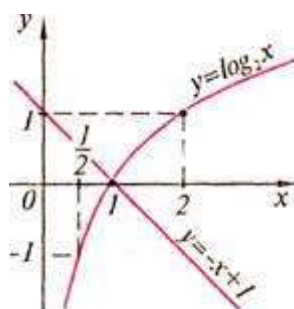


Рисунок 18. Графики функций $y = \log_2 x$ и $y = -x + 1$

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 $y = 1 + \sqrt[3]{x}$.

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 $\lg(1-x) = 5-x.$

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. $-1 \leq \cos x \leq 1$;

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 значения 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. 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.
6. Какие функции называют синусом и косинусом?
7. Что является графиком функций синус и косинус?
8. Перечислите свойства функций синус и косинус.
9. Какие функции называют тангенсом и котангенсом?
10. Что является графиком функций тангенс и котангенс?
11. 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 Оу 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 Оу вверх на две единицы;

б) график функции $y=x^2-5$ получается из $y=x^2$ параллельным переносом вдоль оси Оу 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 Ох вправо на $\pi/4$;

б) график функции $y=\sqrt{x+1}$ получается из $y=\sqrt{x}$ параллельным переносом вдоль оси Ох влево на одну единицу.

При *осевой симметрии относительно оси Ох* точка $(x; y)$ переходит в точку $(x; -y)$.

При *осевой симметрии относительно оси Оу* точка $(x; y)$ переходит в точку $(-x; y)$.

При *центральной симметрии относительно начала координат* $(x; y)$ переходит в точку $(-x; -y)$.

Растяжение вдоль оси Оу 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 Ох 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 Ох с коэффициентом 3;

б) график функции $y = \cos(2x)$ получается из $y = \cos x$ сжатием вдоль оси Ох 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 $y = \lg x$, $y = \lg(x - \pi/2)$, $y = \lg x + 3$.
4 вариант $y = x^2$,	5 вариант $y = x^2$,	6 вариант $y = x^3$,

$y=x^2+4,$ $y=(x-3)^2.$	$y=(x+1)^2,$ $y=x^2-2.$	$y=x^3+1,$ $y=(x-2)^3.$
7 вариант $y= x ,$ $y= x-2 ,$ $y= x +6.$	8 вариант $y=\sqrt[3]{x},$ $y=\sqrt[3]{x}-4,$ $y=\sqrt[3]{x+1}.$	9 вариант $y= x ,$ $y= x+1 ,$ $y= x -2.$

№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)?

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:

$$(x^2)^2 + 4x^2 - 5 = 0.$$

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:

$$\frac{4x}{4x^2 - 8x + 7} + \frac{3x}{4x^2 - 10x + 7} = 1.$$

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:

$$\frac{4}{4x - 8 + \frac{7}{x}} + \frac{3}{4x - 10 + \frac{7}{x}} = 1.$$

Введем новую переменную: $t = 4x + \frac{7}{x}$. 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:

$$1. \quad 4x + \frac{7}{x} = 16, \text{ что при } x \neq 0 \text{ равносильно уравнению } 4x^2 - 16x + 7 = 0,$$

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?

Практическое занятие № 17

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 $-1 \leq \cos x \leq 1$, поэтому $0 \leq \cos^2 x \leq 1$. 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 $[1; +\infty)$.

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:

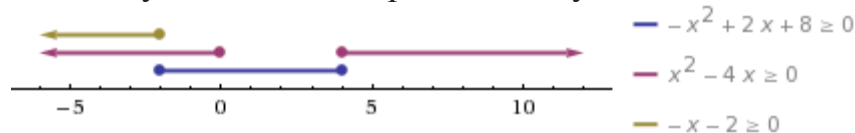


Рисунок 23. Изображение решений системы неравенств на числовой прямой

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:

пмножим 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,

$$\begin{aligned} x^2 + 3x - 2 - x^2 - 2x &= (2 - x)(\sqrt{x^2 + 3x - 2} + \sqrt{x^2 + 2x}) \\ (x - 2) + (x - 2)(\sqrt{x^2 + 3x - 2} + \sqrt{x^2 + 2x}) &= 0, \\ (x - 2)(1 + \sqrt{x^2 + 3x - 2} + \sqrt{x^2 + 2x}) &= 0. \end{aligned}$$

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 $x_1, \dots, x_n$ 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:

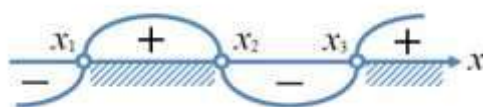


Рисунок 24. Кривая знаков

Пример

Решите неравенство: $\frac{1}{x^2 - 5x + 6} \leq \frac{1}{2}$.

Решение:

упрощаем неравенство путем равносильных преобразований: при умножении или делении обеих частей неравенства на отрицательное число, знак неравенства меняется на противоположный:

$$\frac{1}{x^2 - 5x + 6} - \frac{1}{2} \leq 0.$$

Приведем дроби к общему знаменателю:

$$\frac{2 - (x^2 - 5x + 6)}{x^2 - 5x + 6} \leq 0,$$

$$\frac{-x^2 + 5x - 4}{x^2 - 5x + 6} \leq 0,$$

$$\frac{x^2 - 5x + 4}{x^2 - 5x + 6} \geq 0.$$

Выражения, стоящие в числителе и знаменателе, можно разложить на множители, тогда неравенство примет вид:

$$\frac{(x-4)(x-1)}{(x-2)(x-3)} \geq 0.$$

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:

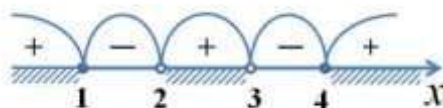


Рисунок 25. Кривая знаков выражения $\frac{(x-4)(x-1)}{(x-2)(x-3)}$

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:

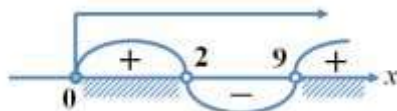


Рисунок 26. Кривая знаков выражения $\frac{\sqrt{x}-3}{x-2}$

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:

$$\begin{cases} 1-8x^2 \geq 0, \\ x \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -\frac{1}{\sqrt{8}} \leq x \leq \frac{1}{\sqrt{8}}, \\ x \neq 0 \end{cases}.$$

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:

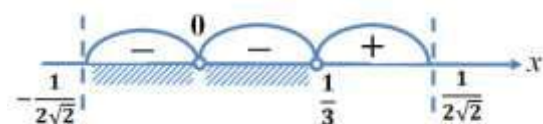


Рисунок 27. Кривая знаков выражения $\frac{1-\sqrt{1-8x^2}}{x} - 2$

Пунктирные линии 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.

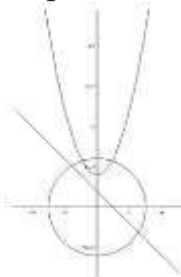


Рисунок 29. Графики функций $y=x^2+2$, $y+x=1$, $x^2+y^2=9$

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:

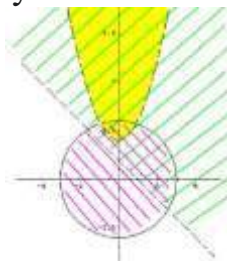


Рисунок 30. Решения неравенств $y > x^2 + 2$, $y + x > 1$, $x^2 + y^2 \leq 9$

Искомая область – это область, где все три раскрашенных области пересекаются друг с другом:

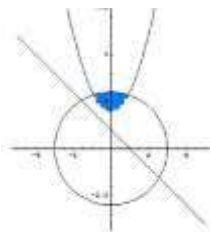


Рисунок 31. Решение системы неравенств
$$\begin{cases} y > x^2 + 2 \\ y + x > 1 \\ x^2 + y^2 \leq 9 \end{cases}$$

Задача для самостоятельного решения №2. Изобразить область, заданную на координатной плоскости системой:
$$\begin{cases} y^2 + x^2 \geq 4 \\ x \geq -y \\ x^2 + y^2 \leq 16 \end{cases}.$$

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение неравенства с одной переменной.
2. В чем суть метода интервалов?

Способы задания последовательностей, свойства числовых последовательностей

Вычисление пределов функции в точке, на бесконечности

Цель работы:

студент должен:

знать:

- способы задания последовательностей;
- свойства числовых последовательностей;
- определение предела функции;
- свойства и правила вычисления пределов функции;

уметь:

- вычислять члены последовательностей по общему члену;
- задавать формулой общий член последовательности.
- вычислять пределы функции в точке, на бесконечности.

Сведения из теории:

Числовая последовательность – функция вида $y=f(x)$, $x \in \mathbb{N}$, где $\mathbb{N}$ – множество натуральных чисел (или функция натурального аргумента), обозначается $y=f(n)$ или $y_1, y_2, \dots, y_n, \dots$

Значения $y_1, y_2, y_3, \dots$ называют соответственно первым, вторым, третьим, ... членами последовательности.

Предел функции

Число A называют пределом функции $f(x)$ в точке a если при $x \rightarrow a$, $f(x) \rightarrow A$.

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = A.$$

Бесконечно малые и бесконечно большие функции

Функция $f(x)$ называется бесконечно малой при $x \rightarrow a$, если

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = 0$$

Функция $f(x)$ называется бесконечно большой при $x \rightarrow a$, если

$$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = \infty$$

Свойства бесконечно малых и бесконечно больших функций

Если функции $f(x)$ и $g(x)$ бесконечно малые при $x \rightarrow a$, то $(f(x)+g(x))$ бесконечно малая при $x \rightarrow a$.

Если функция $f(x)$ бесконечно малая при $x \rightarrow a$ и $g(x)$ – ограниченная, то $(f(x) \cdot g(x))$ – бесконечно малая.

Если существует $\lim_{x \rightarrow a} f(x) = A$, а $g(x)$ – бесконечно большая при $x \rightarrow a$, то $\lim_{x \rightarrow a} (f(x) + g(x)) = \infty$; $\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = 0$.

Если при $x \rightarrow a$, $f(x)$ – бесконечно малая, то $\frac{1}{f(x)}$ – бесконечно большая.

Если при $x \rightarrow a$, $f(x)$ – 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 $g(x)$:

$$\lim_{x \rightarrow a} (f(x) \pm g(x)) = \lim_{x \rightarrow a} f(x) \pm \lim_{x \rightarrow a} g(x).$$

Если существуют пределы функций $f(x)$ и $g(x)$, то существует предел произведения этих функций, который равен произведению пределов этих функций:

$$\lim_{x \rightarrow a} (f(x) \cdot g(x)) = \lim_{x \rightarrow a} f(x) \cdot \lim_{x \rightarrow a} g(x).$$

Если существуют пределы функций $f(x)$ и $g(x)$ при $x \rightarrow a$ и предел $g(x) \neq 0$, то существует предел частного этих функций, который равен отношению их пределов:

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{\lim_{x \rightarrow a} f(x)}{\lim_{x \rightarrow a} g(x)}.$$

Следствие: постоянный множитель можно вынести за знак предела:

$$\lim_{x \rightarrow a} (kf(x)) = k \lim_{x \rightarrow a} f(x).$$

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 $n=2, 3, 4, \dots$

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:

$$y_1 < y_2 < y_3 < \dots < y_n < y_{n+1} < \dots$$

Последовательность $\{y_n\}$ называют *убывающей*, если каждый ее член (кроме первого) меньше предыдущего:

$$y_1 > y_2 > y_3 > \dots > y_n > y_{n+1} > \dots$$

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 $T=2$.

Пример

Вычислить предел $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{9x^2 + 8x - 1}{9x - 1}$.

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:

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{9x^2+8x-1}{9x-1} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{9\left(x-\frac{1}{9}\right)(x+1)}{9x-1} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(9x-1)(x+1)}{9x-1} = \lim_{x \rightarrow 1} (x+1) = 1+1 = 2.$$

Пример

Вычислить предел $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2+x-2}{x^3-x^2-x+1}$.

Решение.

обнаружив неопределенность $\frac{0}{0}$, раскладываем многочлены в числителе и в знаменателе на множители:

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2+x-2}{x^3-x^2-x+1} = \left(\frac{0}{0}\right) = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(x+2)}{(x^2-1)(x-1)} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x+2}{x^2-1} = \infty.$$

Числитель дроби стремится к конечному пределу, равному 3, а знаменатель при $x \rightarrow 1$ является бесконечно малой, тогда дробь при $x \rightarrow 1$ 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 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^3+5x^2-7x+3}{5x^3-3x-10}$.

Решение:

в заданном пределе $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{2x^3+5x^2-7x+3}{5x^3-3x-10}$ числитель и знаменатель не имеют конечных пределов, имеем неопределенность $\frac{\infty}{\infty}$. Поделив одновременно числитель и знаменатель на x^3 , получим

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^3 + 5x^2 - 7x + 3}{5x^3 - 3x - 10} = \left(\frac{\infty}{\infty} \right) = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2 + \frac{5}{x} - \frac{7}{x^2} + \frac{3}{x^3}}{5 - \frac{3}{x^2} - \frac{10}{x^3}} = \frac{2}{5},$$

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:

1 вариант 1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену: $u_n = \frac{n}{n+1}$ 2) Найдите n -й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{5}{6} + \frac{7}{8} + \dots$	2 вариант 1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену: $u_n = \frac{1+(-1)^{n+1}}{n}$ 2) Найдите n -й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \dots$	3 вариант 1) Найдите первые пять членов последовательности, и определите ее вид по его заданному общему члену: $u_n = \frac{1}{(3n-1)(2n+1)}$ 2) Найдите n -й член последовательности по ее данным первым членам: $\frac{2}{4} - \frac{4}{9} + \frac{6}{16} - \frac{8}{25} + \dots$
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: $\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{\sqrt[3]{2}}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{\sqrt[3]{3}}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} + \dots$	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: $\frac{1}{3 \cdot 6} + \frac{1}{5 \cdot 8} + \frac{1}{7 \cdot 10} + \dots$	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: $\frac{2}{5} - \frac{3}{8} + \frac{4}{11} - \frac{5}{14} + \dots$
7 вариант 1) Найдите первые пять членов	8 вариант 1) Найдите первые пять членов	9 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: $\frac{1}{9} - \frac{1 \cdot 2}{25} + \frac{1 \cdot 2 \cdot 3}{49} - \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}{81} + \dots$	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: $\frac{2}{1} + \frac{4}{4} + \frac{8}{9} + \frac{16}{16} + \dots$	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: $\frac{2}{2} + \frac{3}{4} - \frac{4}{8} + \frac{5}{16} - \dots$

Вычислите пределы:

1 вариант 1) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + 1}{x^2 - 1}$; 2) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 - 9}$; 3) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^2}{x^2 - 1}$; 4) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sqrt{x+1}}{x}$.	2 вариант 1) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 25}{x + 5}$; 2) $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 + 2x}{x^2 + 5x + 6}$; 3) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 3x}{x^2 - 8}$; 4) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x - 2}{\sqrt{x+2} - 2}$.	3 вариант 1) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{x - 3}$; 2) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{4x^2 - 11x - 3}{3x^2 - 8x - 3}$; 3) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1 + 2x + x^3}{10x^3 + x^2 - 80}$; 4) $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{6 - x}{3 - \sqrt{x+3}}$.
4 вариант 1) $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + 1}{2(x^2 - 1)}$; 2) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{3x^2 - 17x + 10}{3x^2 - 16x + 5}$; 3) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 - 3x^2 + 11}{x^2 - 1 + 3x^3}$; 4) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sqrt{3+x} - \sqrt{3-x}}$.	5 вариант 1) $\lim_{x \rightarrow -4} \frac{x^3 + 64}{x + 4}$; 2) $\lim_{x \rightarrow \frac{2}{3}} \frac{3x^2 + 5x + 2}{3x^2 + 8x + 4}$; 3) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 - 2x + 6}{-3x^3 + x^2 - 26}$; 4) $\lim_{x \rightarrow 7} \frac{\sqrt{x+2} - 3}{x^2 - 49}$.	6 вариант 1) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{1 - x^2}$; 2) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{2x^2 - 7x - 4}{3x^2 - 13x + 4}$; 3) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1 - x^4}{1 - x^2 - 8x^4}$; 4) $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x - 5}{2 - \sqrt{x-1}}$.
7 вариант 1) $\lim_{x \rightarrow \sqrt{5}} \frac{x^4 - 25}{x^2 - 5}$; 2) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{4x^2 - 7x + 3}{3x^2 - 2x - 1}$; 3) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{10x^2 - x - 6}{3x - x^2}$; 4) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2x}{\sqrt{4+x} - \sqrt{4-x}}$.	8 вариант 1) $\lim_{x \rightarrow 9} \frac{x - 9}{\sqrt{x} - 3}$; 2) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{4x^2 - 11x - 3}{5x^2 - 16x + 3}$; 3) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{20x^2 - 5x + 4}{20x - 5}$; 4) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{2}x}{\sqrt{2-x} - \sqrt{2+x}}$.	9 вариант 1) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{3x^2 - 2x}{2x^2 - 5x}$; 2) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 3}$; 3) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^4 - 2x^2 + 3}{3x^3 - 5}$; 4) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{\sqrt{5-x} - \sqrt{5+x}}$.

Контрольные вопросы:

1. Что называется числовой последовательностью?
2. Перечислите способы задания последовательностей.
3. Перечислите свойства числовых последовательностей.
4. Что называется пределом функции в точке.
5. Сколько пределов может иметь функция в точке?
6. 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:

$c' = 0$	$(\sin x)' = \cos x$	$(\arcsin x)' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
$(x^n)' = nx^{n-1}$	$(\cos x)' = -\sin x$	$(\arccos x)' = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
$(kx+b)' = k$	$(\operatorname{tg} x)' = \frac{1}{\cos^2 x}$	$(\operatorname{arctg} x)' = \frac{1}{1+x^2}$
$(e^x)' = e^x$	$(\operatorname{ctg} x)' = -\frac{1}{\sin^2 x}$	$(\operatorname{arcctg} x)' = -\frac{1}{1+x^2}$
$(a^x)' = a^x \ln a$		
$(\ln x)' = \frac{1}{x}$		
$(\log_a x)' = \frac{1}{x \ln a}$		

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 1) $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4x - 5$; 2) $f(x) = (x+1)\sqrt{x}$; 3) $f(x) = \frac{\sqrt{x-1}}{x}$; 4) $f(x) = \frac{(x^2-1)(x+3)}{15}$.	2 вариант 1) $f(x) = 3x^3 - \frac{1}{2}x^2 + 4x$; 2) $f(x) = (x-2)\sqrt{3x}$; 3) $f(x) = \frac{\sqrt{x+2}}{x^2}$; 4) $f(x) = (x^2+3)(x-4)$.
3 вариант 1) $f(x) = 2x^2\sqrt{x} - 4x + 11 + \frac{1}{x}$; 2) $f(x) = (x-2)\sqrt[3]{x}$; 3) $f(x) = \frac{e^x + 1}{x}$; 4) $f(x) = \ln x(x+3)$.	4 вариант 1) $f(x) = 3x^3\sqrt{x} - 2x + 5 + \frac{2}{\sqrt{x}}$; 2) $f(x) = \sqrt{x+1}(x^3-5)$; 3) $f(x) = \frac{9x+1}{\sqrt[3]{x^2}}$; 4) $f(x) = (x^2-1)\sqrt{x+3}$.
5 вариант 1) $f(x) = 3x^3\sqrt{x} - 2x + 2 + \frac{2}{x^2\sqrt{x}}$; 	6 вариант 1) $f(x) = \frac{3x^3}{\sqrt[3]{x}} - \frac{2x^2}{\sqrt{x}} + 5$;

2) $f(x) = 0,5(x+1)^2$; 3) $f(x) = \frac{6x}{x^2+1}$; 4) $f(x) = \frac{(x+2)(x-5)}{12}$.	2) $f(x) = (x^3+1)\sqrt{x}$; 3) $f(x) = \frac{x^3-3x}{x+2}$; 4) $f(x) = (x^2-1)(x+3)$.
7 вариант 1) $f(x) = \frac{-2x^3}{\sqrt[3]{x}} + \frac{3x^2}{\sqrt{x}} + 5x - 1$; 2) $f(x) = (x^3-2)\sqrt{x+1}$; 3) $f(x) = \frac{\frac{1}{3}x^3-2}{4x}$; 4) $f(x) = \ln x(e^x-1)$.	8 вариант 1) $f(x) = \frac{2x}{\sqrt{x}} + \frac{1}{4}x^4 - 0,5x^2 - 5$; 2) $f(x) = \sqrt{x}(\sqrt[3]{x}-x)$; 3) $f(x) = \frac{1+\sqrt{x}+x\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$; 4) $f(x) = \frac{\ln x}{1+\ln x}$.
9 вариант 1) $f(x) = 2x^3 - 4x^2 - 5x + 3$; 2) $f(x) = (x-1)\sqrt{x+1}$;	3) $f(x) = \frac{x-2}{x+3}$; 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) $f(x) = \ln \operatorname{tg} x$; $f'(\pi/4)$; 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) $f(x) = \ln \operatorname{ctg} x$; $f'(-\pi/4)$; 5) $f(x) = e^{\cos 2x}$; $f'(\pi/4)$.
3 вариант	4 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) $f(x) = \lg^2 3x; f'(0);$ 5) $f(x) = e^{\sin 2x} - 3e^{\cos 2x}; f'(0).$	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) $f(x) = \ln \lg x; f'(\pi/4);$ 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) $f(x) = \ln \lg 2x; f'(\pi/8);$ 5) $f(x) = e^{\cos 2x} - 2e^{\sin 2x}; f'(\pi/4).$	6 вариант 1) $f(x) = \ln \lg^2 2x; f'(\pi/24);$ 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) $f(x) = \ln \lg 3x; f'(\pi/12);$ 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) $f(x) = \ln \sqrt{\lg 3x}; f'(\pi/12);$ 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) $f(x) = \ln \sqrt{\lg 3x}; f'(-\pi/12);$ 5) $f(x) = 5\arccos \sqrt{1-x}; f'(1/2).$	

Контрольные вопросы:

1. Сформулируйте правила вычисления производных сложной функции.
2. Что называется второй производной данной функции?

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:

$$y' = 3 + 4x + x^2;$$

$$x^2 + 4x + 3 = 0;$$

$$D = 16 - 12 = 4;$$

$$x_{1,2} = \frac{-4 \pm 2}{2};$$

$$x_1 = -1; \quad x_2 = -3.$$

Т.к. $-3 \notin [-2; 0]$, $x = -1$ – критическая точка.

$$y(-1) = 3(-1) + 2(-1)^2 + \frac{1}{3}(-1)^3 = -3 + 2 - \frac{1}{3} = -1\frac{1}{3}, \quad \underline{y(-1) = -1\frac{1}{3}}.$$

Вычислим значения функции на концах промежутка:

$$y(-2) = 3(-2) + 2(-2)^2 + \frac{1}{3}(-2)^3 = -6 + 8 - \frac{8}{3} = 2 - 2\frac{2}{3} = -\frac{2}{3}, \quad \underline{y(-2) = -\frac{2}{3}}.$$

$$\underline{y(0) = 0}.$$

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 Ox 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 Oy при $x=0$, т. е.

$$y=(0+1) \cdot (0-2)^2=1 \cdot 4=4.$$

Т.о. мы получили три точки: $(-1; 0)$, $(2; 0)$, $(0; 4)$.

3) Найдем промежутки монотонности функции и ее экстремумы с помощью первой производной:

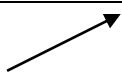
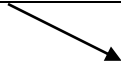
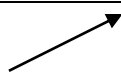
$$y'=((x+1) \cdot (x-2)^2)'=3x \cdot (x-2).$$

Из уравнения $y' \leq 0$ 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 $(-\infty, 0)$ и $(2, +\infty)$, 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.

$$6 \cdot (x-1) < 0,$$

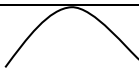
$$x < 1.$$

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:

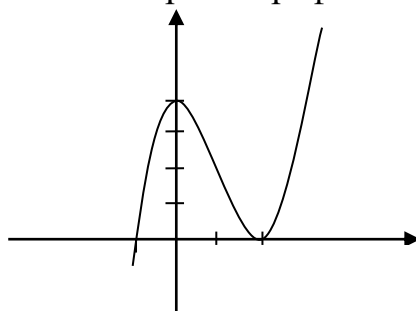


Рисунок 32. График функции $y=(x+1) \cdot (x-2)^2$

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.

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

$\int dx = x + c$	$\int \sin x dx = -\cos x + c$	$\int \frac{dx}{a^2 + x^2} = \frac{1}{a} \operatorname{arctg} \frac{x}{a} + c$
$\int x^n dx = \frac{x^{n+1}}{n+1} + c$	$\int \cos x dx = \sin x + c$	$\int \frac{dx}{a^2 - x^2} = \frac{1}{2a} \ln \left \frac{x-a}{x+a} \right + c$
$\int \frac{dx}{x} = \ln x + c$	$\int \frac{dx}{\cos^2 x} = \operatorname{tg} x + c$	
$\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + c$	$\int \frac{dx}{\sin^2 x} = -\operatorname{ctg} x + c$	
$\int e^x dx = e^x + c$		

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:

$$\int \cos(5x+3)dx = \left. \begin{array}{l} t = 5x+3 \\ (5x+3)'dx = dt \\ 5dx = dt \\ dx = \frac{dt}{5} \end{array} \right| = \frac{1}{5} \int \cos t dt = \frac{\sin t}{5} + c = \frac{\sin(5x+3)}{5} + c.$$

Пример

Вычислите интеграл методом замены переменной: $\int (2x+1)^{10} dx$.

Решение:

с помощью замены части подынтегрального выражения приведем заданный интеграл к табличному виду:

$$\int (2x+1)^{10} dx = \left| \begin{array}{l} t = 2x+1 \\ (2x+1)' dx = dt \\ 2dx = dt \\ dx = \frac{dt}{2} \end{array} \right| = \frac{1}{2} \int t^{10} dt = \frac{t^{11}}{2 \cdot 11} + C = \frac{(2x+1)^{11}}{22} + C.$$

Задания для самостоятельного решения:

Вычислите следующие интегралы методом замены переменной:

1 вариант 1) $\int (x^2 + 3)^5 x dx;$ 2) $\int \frac{x}{x^2 - 1} dx;$ 3) $\int \cos^3 x dx;$ 4) $\int \frac{\sin 3x dx}{2 + \cos 3x}.$	2 вариант 1) $\int 4(x^4 - 1)^2 x^3 dx;$ 2) $\int \frac{\sin \sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx;$ 3) $\int \frac{dx}{(4 - 3x)^2};$ 4) $\int \sqrt[3]{(3x+1)^2} dx.$	3 вариант 1) $\int \frac{6x^2 dx}{(1 - 2x^3)^4};$ 2) $\int \frac{x dx}{4x^2 + 1};$ 3) $\int (7 - 2x)^3 dx;$ 4) $\int \frac{3}{x+5} dx.$
4 вариант 1) $\int \frac{dx}{(5x+1)^3};$ 2) $\int \frac{3}{12-x} dx;$ 3) $\int (5t-1)^4 dt;$ 4) $\int \sqrt[3]{(-4x+1)^5} dx.$	5 вариант 1) $\int \frac{\sin 2x dx}{1 - \cos 2x};$ 2) $\int \frac{dx}{\sqrt{4 - 9x^2}};$ 3) $\int (2x^3 - 3)^2 x^2 dx;$ 4) $\int \frac{x^3 dx}{(5x^4 + 3)^5}.$	6 вариант 1) $\int (x^3 + 1)x^2 dx;$ 2) $\int \frac{\sqrt{1 + \ln x}}{x} dx;$ 3) $\int \frac{x dx}{(5x^2 + 1)^3};$ 4) $\int \frac{10}{1 - 4x} dx.$
7 вариант 1) $\int tg x dx;$ 2) $\int \frac{x^2 dx}{\sqrt{1 - x^3}};$ 3) $\int 3x^2 \sqrt{2x^3 - 1} dx;$ 4) $\int 2x \sqrt{(1 - 3x^2)^3} dx.$	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) $\int \frac{12x dx}{(5x^3 + 1)^2};$ 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:

$$d(uv) = u dv + v du,$$

откуда

$$u dv = d(uv) - v du.$$

Если дифференциалы двух функций равны, то их неопределенные интегралы совпадают. Поэтому

$$\int u dv = \int d(uv) - \int v du$$

и, следовательно,

$$\int u dv = uv - \int v du.$$

С помощью этой формулы вычисление интеграла $\int u dv$ сводится к вычислению интеграла $\int v du$, 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:

$$\int x \sin x dx = \left| \begin{array}{l} u = x \\ du = dx \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} dv = \sin x dx \\ v = -\cos x \end{array} \right| \int dv = \int \sin x dx = -x \cos x + \int \cos x dx = -x \cos x + \sin x + C.$$

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:

$$\int \frac{\ln x dx}{x^2} = \left| \begin{array}{l} u = \ln x \\ du = \frac{dx}{x} \end{array} \right| \left| \begin{array}{l} dv = \frac{dx}{x^2} \\ \int dv = \int x^{-2} dx = -\frac{1}{x} + C \\ v = -\frac{1}{x} \end{array} \right| = -\frac{\ln x}{x} + \int \frac{dx}{x^2} = -\frac{\ln x}{x} - \frac{1}{x} + C.$$

Задания для самостоятельного решения:

Вычислите следующие интегралы методом интегрирования по частям:

1 вариант 1) $\int x \cos x dx$; 2) $\int x e^x dx$; 3) $\int e^{2x} \cos x dx$.	2 вариант 1) $\int (1-x) \sin x dx$; 2) $\int \arctg x dx$; 3) $\int e^x \cos(x-3) dx$.	3 вариант $\int \frac{\ln x dx}{x^3}$; 1) $\int \frac{\ln x dx}{x^3}$; 2) $\int x \cos 3x dx$; 3) $\int 2x e^x dx$.
4 вариант 1) $\int \ln^2 x dx$; 2) $\int x \sin x dx$; 3) $\int e^{3x} \sin(2x - \frac{\pi}{4}) dx$.	5 вариант 1) $\int \ln x dx$; 2) $\int x \cos(5x-7) dx$; 3) $\int e^x \cos x dx$.	6 вариант $\int \frac{x dx}{\sin^2 x}$; 1) $\int \frac{x dx}{\sin^2 x}$; 2) $\int x e^{-2x} dx$; 3) $\int \arccos^2 x dx$.
7 вариант 1) $\int e^{3x} \sin 2x dx$; 2) $\int (3x-4) \ln x dx$; 3) $\int \arccos x dx$.	8 вариант 1) $\int x 2^x dx$; 2) $\int (x-5) \sin 2x dx$; 3) $\int \arcsin x dx$.	9 вариант 1) $\int x \arctg x dx$; 2) $\int x^2 e^{-x} dx$; 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:

$$\begin{aligned} \int_2^{10} (3t^2 + 2t + 1)dt &= \left(\frac{3t^3}{3} + \frac{2t^2}{2} + t \right) \Big|_2^{10} = (t^3 + t^2 + t) \Big|_2^{10} = \\ &= (10^3 + 10^2 + 10) - (2^3 + 2^2 + 2) = 1110 - 14 = 1096 \end{aligned}$$

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 $\int_2^3 (2x-1)^3 dx$.

Решение:

преобразуя части подынтегрального выражения, приведем заданный интеграл к табличному виду, далее воспользуемся формулой Ньютона – Лейбница:

$$\int_2^3 (2x-1)^3 dx = \left. \begin{array}{l} u = 2x-1 \\ du = (2x-1)' dx \\ du = 2 dx \\ dx = \frac{1}{2} du \end{array} \right| \begin{array}{l} u_1 = 2 \cdot 3 - 1 = 5 \\ u_2 = 2 \cdot 2 - 1 = 3 \end{array} = \int_3^5 u^3 \frac{1}{2} du = \frac{1}{2} \cdot \frac{u^4}{4} \Big|_3^5 =$$
$$= \frac{5^4}{8} - \frac{3^4}{8} = \frac{625-81}{8} = \frac{544}{8} = 68.$$

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:

$$\int_a^b u dv = uv \Big|_a^b - \int_a^b v du$$

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:

$$\int_e^4 x \ln x dx = \left. \begin{array}{l} u = \ln x \\ du = (\ln x)' dx \\ du = \frac{dx}{x} \end{array} \right| \begin{array}{l} dv = x dx \\ \int dv = \int x dx \\ v = \frac{x^2}{2} \end{array} = \frac{x^2}{2} \cdot \ln x \Big|_e^4 - \int_e^4 \frac{x^2}{2} \cdot \frac{dx}{x} =$$
$$= \frac{16}{2} \ln 4 - \frac{e^2}{2} \ln e - \int_e^4 \frac{x}{2} \cdot \frac{dx}{1} = 8 \ln 4 - \frac{e^2}{2} - \left(\frac{x^2}{4} \right)_e^4 = 8 \ln 4 - \frac{e^2}{2} - \left(\frac{4^2}{4} - \frac{e^2}{4} \right) =$$
$$= 8 \ln 4 - \frac{e^2}{2} - 4 + \frac{e^2}{4} = 8 \ln 4 - \frac{e^2}{4} - 4.$$

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: $\int_0^1 x e^{-x} dx.$
7 вариант 1) Методом замены переменной: $\int_{-2}^0 \frac{x^2 dx}{\sqrt{1 - x^3}}.$ 2) Методом интегрирования по частям: $\int_0^1 \arccos x dx.$	8 вариант 1) Методом замены переменной: $\int_0^3 x^2 \sqrt{x^3 + 5} dx.$ 2) Методом интегрирования по частям: $\int_0^1 \arcsin x dx.$	9 вариант 1) Методом замены переменной: $\int_1^3 x \sqrt{10 - x^2} dx.$ 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

$$S = \int_0^{10} (3t^2 + 2t + 1)dt = \left(\frac{3t^3}{3} + \frac{2t^2}{2} + t \right) \Big|_0^{10} = (t^3 + t^2 + t) \Big|_0^{10} = 10^3 + 10^2 + 10 = 1110(\text{м}).$$

Вычисление работы силы

Работа, произведенная переменной силой $f(x)$ при перемещении по оси Ox 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, Н; x – абсолютное удлинение пружины, м, вызванное силой F , а k – коэффициент пропорциональности, Н/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. $x=0,01\text{ м}$ при $F=10\text{ Н}$, то, подставляя эти значения в равенство $F=kx$, получим $10=0,01k$, откуда $k=1000\text{ Н/м}$.

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 $a=0$, $b=0,04$:

$$A = \int_0^{0,04} 1000x dx = \left(\frac{1000x^2}{2} \right) \Big|_0^{0,04} = 500x^2 \Big|_0^{0,04} = 500 \cdot 0,04^2 = 0,8 \text{ (Дж)}.$$

Задания для самостоятельного решения:

1 вариант Скорость движения точки изменяется по закону $V=(-3t^2+12t)\text{ м/с}$. Найти путь, пройденный точкой от начала движения до ее остановки.	2 вариант Под действием силы 80 Н пружина растягивается на $0,02\text{ м}$. Первоначальная длина пружины равна $0,15\text{ м}$. Какую работу надо совершить, чтобы растянуть её до $0,2\text{ м}$?	3 вариант Пружина в спокойном состоянии имеет длину $0,2\text{ м}$. Сила в 50 Н растягивает пружину на $0,01\text{ м}$. Какую работу надо совершить, чтобы растянуть её от $0,22$ до $0,32\text{ м}$?
4 вариант При сжатии пружины на $0,05\text{ м}$ затрачивается работа 25 Дж . Какую работу необходимо совершить, чтобы сжать пружину на $0,1\text{ м}$?	5 вариант Скорость движения точки $V=(6t^2+4)\text{ м/с}$. Найти путь, пройденный точкой за 5 с от начала движения.	6 вариант Скорость движения точки $V=(-3t^2+18t)\text{ м/с}$. Найти путь, пройденный точкой от начала движения до её остановки.
7 вариант Скорость движения точки $V=(8t^2+2t)\text{ м/с}$. Найти путь, пройденный точкой за 2 -ю секунду.	8 вариант Пружина растягивается на $0,02\text{ м}$ под действием силы 60 Н . Какую работу производит эта сила, растягивая пружину на $0,12\text{ м}$?	9 вариант Скорость движения точки изменяется по закону $V=(9t^2-8t)\text{ м/с}$. Найти путь, пройденный точкой за 4 -ю секунду.

Контрольные вопросы:

1. Приведите примеры приложения определенных интегралов.

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:

$$A_n^m = n(n-1)(n-2)\dots[n-(m-1)]$$

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:

$$P_n = n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (n-1)n,$$

$n!$ -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

$$C_n^m = \frac{n(n-1)\dots[n-(m-1)]}{m!}.$$

Кроме того, при решении задач используются следующие формулы, выражающие основные свойства сочетаний:

$$C_n^m = C_n^{n-m} \quad (0 \leq m \leq n), \quad C_n^n = 1; \quad C_n^0 = 1; \quad C_n^m + C_n^{m+1} = C_{n+1}^{m+1}$$

Пример

Найти число размещений из 10 элементов по 4.

Решение:

по формуле $A_n^m = n(n-1)(n-2)\dots[n-(m-1)]$.

$$A_{10}^4 = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7 = 5040.$$

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: $n_1 = 6, \quad n_2 = 25$.

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 появления 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. $0 \leq P(A) \leq 1$.

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) Сколькими различными 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? 3) Решите систему: $\begin{cases} A_x^y = 9A_x^{y-1} \\ 2C_x^y = 3C_x^{y-1} \end{cases}$.	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 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 биномиальных коэффициентов **Треугольник Паскаля**

Цель работы:

студент должен:

знать:

- формулу бинома Ньютона;
- свойства биномиальных коэффициентов;
- принцип построения треугольника Паскаля;

уметь:

- раскладывать бином по степеням x ;
- возводить в различные степени трехчлены.
- возводить двучлен в любую натуральную степень.

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 :

$$\begin{aligned}(a+b)^2 &= a^2 + 2ab + b^2, \\(a+b)^3 &= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3, \\(a+b)^4 &= a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4,\end{aligned}$$

$$(a+b)^5 = a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + b^5.$$

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 выборов 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:

$$(a+b)^n = a^n + C_n^1 a^{n-1} b + C_n^2 a^{n-2} b^2 + \dots + C_n^{n-1} a b^{n-1} + b^n.$$

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. $C_n^0 + C_n^1 + \dots + C_n^n = 2^n$ – сумма биномиальных коэффициентов при фиксированном n равна 2^n .

Свойство 4. $C_n^0 + C_n^2 + C_n^4 + \dots = C_n^1 + C_n^3 + C_n^5 + \dots = 2^{n-1}$ – 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.

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.

				1		1													
			1		2		1												
		1		3		3		1											
	1		4		6		4		1										
1		5		10		10		5		1									
	1		6		15		20		15		6		1						
		1		7		21		35		35		21		7		1			
			1		8		28		56		70		56		28		8		1
.....																			

Первая строка в этой таблице содержит биномиальные коэффициенты для $n=1$; вторая – для $n=2$; третья – для $n=3$ и т.д.

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 $C_n^k + C_n^{k+1} = C_{n+1}^{k+1}$:

$$C_6^3 = C_5^2 + C_5^3 = (C_4^1 + C_4^2) + (C_4^2 + C_4^3) = 4 + 2(C_3^1 + C_3^2) + 4 = 4 + 12 + 4 = 20.$$

$$\text{Т.о. } (1+x)^6 = 1 + 6x + 15x^2 + 20x^3 + 15x^4 + 6x^5 + x^6.$$

Пример

Возвести трехчлен $a+b+c$ в четвертую степень.

Решение:

применяем формулу бинома Ньютона:

$$\begin{aligned} (a+b+c)^4 &= a^4 + b^4 + c^4 + \frac{4!}{3!} a^3 b + \frac{4!}{3!} a^3 c + \frac{4!}{3!} b^3 a + \frac{4!}{3!} b^3 c + \frac{4!}{3!} c^3 a + \frac{4!}{3!} c^3 b + \\ &+ \frac{4!}{2!2!} a^2 b^2 + \frac{4!}{2!2!} a^2 c^2 + \frac{4!}{2!2!} b^2 c^2 + \frac{4!}{2!} a^2 b c + \frac{4!}{2!} b^2 a c + \frac{4!}{2!} c^2 a b = \\ &= a^4 + b^4 + c^4 + 4(a^3 b + a^3 c + b^3 c) + 6(a^2 b^2 + a^2 c^2 + b^2 c^2) + 4(b^3 a + c^3 a + c^3 b) + \\ &+ 12(a^2 b c + b^2 a c + c^2 a b). \end{aligned}$$

Пример

Разложить выражение: $(a+b)^7$.

Решение:

мы можем получить результат моментально, используя из таблицы разложение по седьмой строке (т.к. седьмая степень двучлена):

$$(a+b)^7 = a^7 + 7a^6 b + 21a^5 b^2 + 35a^4 b^3 + 35a^3 b^4 + 21a^2 b^5 + 7ab^6 + b^7.$$

Задача для самостоятельного решения №1. Разложить бином $(1+x)^5$ по степеням x .

Задача для самостоятельного решения №2. Построить треугольник Паскаля до двадцатой строки.

Задача для самостоятельного решения №3. Разложить выражение: $(a+b)^n$, где n – номер по журналу (если Ваш номер 1-7, то прибавьте к номеру число 5).

Задача для самостоятельного решения №4. Возвести трехчлен $a+b+c$ в третью степень.

Контрольные вопросы:

1. Запишите формулу бинома Ньютона.
2. Перечислите свойства биномиальных коэффициентов.
3. 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; D – три детали стандартные.

Т.о., событие A можно представить в виде суммы этих трех событий: $A=B+C+D$.

Тогда $P(A)=P(B)+P(C)+P(D)$.

Вычислим вероятность каждого события:

$$P(B) = \frac{C_5^1 \cdot C_5^2}{C_{20}^3} = \frac{5 \cdot 15 \cdot 14}{1 \cdot 1 \cdot 2} = \frac{35}{76}$$

$$P(C) = \frac{C_5^2 \cdot C_{15}^1}{C_{20}^3} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 15 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3}{1 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 19 \cdot 18} = \frac{5}{38}$$

$$P(D) = \frac{C_5^3}{C_{20}^3} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 3}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 20 \cdot 19 \cdot 18} = \frac{1}{114}$$

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:

$$P(A) = \frac{30}{90} = \frac{1}{3}, \quad P(B) = \frac{18}{90} = \frac{1}{5}, \quad P(AB) = \frac{6}{90} = \frac{1}{15}.$$

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:

$$P(A_1 A_2 \dots A_n) = P(A_1) \cdot P(A_2) \cdot \dots \cdot P(A_n).$$

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?

Дискретная случайная величина, закон ее распределения.

Решение практических задач с применением вероятностных методов

Цель работы:

студент должен:

знать:

- определение дискретной случайной величины;
- формулы для вычисления математического ожидания, дисперсии, среднего квадратичного отклонения дискретной случайной величины;

уметь:

- строить многоугольник (полигон) распределения дискретной случайной величины;
- составлять закон распределения дискретной случайной величины;
- вычислять математическое ожидание, дисперсию, среднее квадратичное отклонение дискретной случайной величины.

Сведения из теории:

Случайное событие может состоять, в частности, в появлении некоторого числа, значение которого не может быть однозначно определено условиями его возникновения. Такие события называют случайными величинами. В этой трактовке мы сохраняем классический подход к понятию случайного события. Однако требование корректности в построении математических теорий заставляет нас вновь обратиться к аксиоматическому подходу, сохранив классические модели в качестве наглядных образцов из сферы практических приложений.

Математически корректно определить случайную величину как числовую функцию, заданную в пространстве элементарных событий.

Предположим вначале, что пространство элементарных событий является конечным множеством. Соответствующую ему случайную величину называют дискретной: она может принимать лишь конечное число значений, каждому из которых может быть сопоставлена вероятность его появления в опыте. Поэтому дискретные случайные величины можно задать таблицей вида:

X	x_1	x_2	$\dots$	x_n
P	p_1	p_2	$\dots$	p_n

Здесь буквой X обозначена случайная величина, $x_1, x_2, \dots, x_n$ — перечень всех ее возможных значений, а $p_1, \dots, p_n$ — соответствующие им вероятности. Такую таблицу называют законом распределения дискретной случайной величины.

События $X=x_i$, ($i=1, 2, 3, \dots, n$) являются несовместными и единственно возможными, т. е. они образуют полную систему событий. Поэтому сумма их вероятностей равна единице: $p_1+p_2+p_3+\dots+p_n=1$.

Пример

Разыгрываются две вещи стоимостью по 5 руб. и одна вещь стоимостью 30 руб. Составить закон распределения выигрышей для человека, купившего один билет из 50.

Решение:

искомая случайная величина X представляет собой выигрыш и может принимать значения: 0, 5, 30 руб. Первому результату благоприятствует 47 случаев, второму результату – 2 случая и третьему – 1 случай. Найдем их вероятности:

$$P(x_1)=47/50=0,94;$$

$$P(x_2)=2/50=0,04;$$

$$P(x_3)=1/50=0,02.$$

Тогда закон распределения случайной величины имеет вид:

X_i	0	5	30
p_i	0,94	0,04	0,02

В качестве проверки найдем $p_1+p_2+p_3=0,94+0,04+0,02=1$.

Случайные величины (дискретные и непрерывные) характеризуются своим законом распределения. Заметим, что это исчерпывающая характеристика в том смысле, что в законе распределения содержится вся информация о случайной величине. Никакой сколь угодно сложной математической обработкой наблюдаемых значений случайной величины о ней невозможно получить сведения, не содержащиеся в законе распределения. Однако этот закон часто неизвестен и о нем приходится судить на основе каких-то приближенных оценок. С другой стороны, для многих практических задач такая информация является избыточной: достаточно знать лишь некоторые количественные характеристики закона распределения.

Простейшей, но очень важной характеристикой является математическое ожидание.

Пусть, например, X - дискретная случайная величина распределена по закону:

X	x_1	x_2	...	x_n
P	p_1	p_2	...	p_n

Тогда ее *математическое ожидание* $M(X)$ определяется равенством

$$M(X)=x_1 p_1+ x_2 p_2+...+ x_n p_n.$$

Обратим внимание на то, что хотя конкретные значения величины X являются случайными, математическое ожидание $M(X)$ случайным не является.

Пусть, например, испытание состоит в бросании игрального кубика. Поскольку выпадение каждой грани равновозможно, $P_i=1/6$. Следовательно, математическое ожидание числа выпавших очков равно

$$M(X) = 1/6(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6) = 21/6 = 3,5.$$

Число, близкое к этому, получится, если реально бросать кубик много раз и подсчитать сумму очков, деленную на число бросков.

Математическое ожидание и среднее арифметическое случайной величины - важные характеристики закона распределения, но, зная только их, мы имеем еще весьма одностороннее представление о нем. Не ясно, например, как велики могут быть отклонения значений величины от этих характеристик. Ведь одно и то же значение среднего арифметического наблюдаемых значений может получиться как в случае, когда все значения находятся вблизи среднего, так и в случае сколь угодно больших отклонений от него в сторону больших и меньших величин.

Для того чтобы характеризовать в среднем величины таких отклонений, вводится еще один важный параметр закона распределения, называемый дисперсией.

Дисперсией (рассеянием) дискретной случайной величины называют математическое ожидание квадрата отклонения случайной величины от ее математического ожидания:

$$D\{X\} = M[X - M(X)]^2.$$

Так же дисперсию можно вычислить и по формуле:

$$D\{X\} = M(X^2) - [M(X)]^2,$$

т. е. как разность математического ожидания квадрата значений случайной величины и квадрата её математического ожидания.

Дисперсия суммы двух независимых случайных величин равна сумме дисперсий этих величин:

$$D(X+Y) = D(X) + D(Y).$$

Многие случайные величины, встречающиеся на практике, имеют размерность. Например, величины, которые встречаются при различных измерениях. Тогда, если, скажем, случайная величина измеряется в метрах, то дисперсия будет иметь размерность м². Поэтому вводится еще одна характеристика, называемая *средним квадратическим отклонением*, обозначается: $\sigma = \sqrt{D(X)}$. ее размерность совпадает с размерностью случайной величины.

Пример

Пусть X – число очков, выпадающих при одном бросании игральной кости. Найти дисперсию случайной величины X .

Решение:

случайная величина X – число очков принимает значения 1, 2, 3, 4, 5, 6. Составим закон её распределения:

X_i	1	2	3	4	5	6

P_i	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

Тогда её математическое ожидание:

$$M(X) = 1 \cdot \frac{1}{6} + 2 \cdot \frac{1}{6} + 3 \cdot \frac{1}{6} + 4 \cdot \frac{1}{6} + 5 \cdot \frac{1}{6} + 6 \cdot \frac{1}{6} = 3,5.$$

Найдем отклонения для $x_1, x_2, \dots, x_6$:

$$x_1^0 = 1 - 3,5; x_2^0 = 2 - 3,5; x_3^0 = 3 - 3,5; x_4^0 = 4 - 3,5; x_5^0 = 5 - 3,5; x_6^0 = 6 - 3,5.$$

Вычислим дисперсию:

$$D(X) = \frac{1}{6}((1-3,5)^2 + (2-3,5)^2 + (3-3,5)^2 + (4-3,5)^2 + (5-3,5)^2 + (6-3,5)^2) = \frac{35}{12}.$$

Задания для самостоятельного решения:

Задание 1.

1 вариант 1) Построить многоугольник (полигон) распределения дискретной случайной величины X , заданной законом распределения: <table><tr><td>X</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>p</td><td>0,3</td><td>0,1</td><td>0,2</td><td>0,4</td></tr></table> 2) Стрелок делает по мишени три выстрела. Вероятность попадания в мишень при каждом выстреле равна 0,3. Построить ряд распределения числа попаданий.	X	2	4	5	6	p	0,3	0,1	0,2	0,4	2 вариант 1) Построить многоугольник (полигон) распределения дискретной случайной величины X , заданной законом распределения: <table><tr><td>X</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td></tr><tr><td>p</td><td>0,1</td><td>0,7</td><td>0,2</td></tr></table> 2) Составить таблицу распределения вероятностей случайного числа очков, выпавшего на верхней грани игрального кубика при одном подбрасывании.	X	10	15	20	p	0,1	0,7	0,2		
X	2	4	5	6																	
p	0,3	0,1	0,2	0,4																	
X	10	15	20																		
p	0,1	0,7	0,2																		
3 вариант 1) Построить многоугольник (полигон) распределения дискретной случайной величины X , заданной законом распределения: <table><tr><td>X</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td></tr><tr><td>p</td><td>0,3</td><td>0,1</td><td>0,2</td><td>0,4</td></tr></table> 2) Игральную кость бросают дважды. Случайная величина X – сумма очков при обоих подбрасываниях. Составить таблицу распределения вероятностей.	X	10	20	30	40	p	0,3	0,1	0,2	0,4	4 вариант 1) Построить многоугольник (полигон) распределения дискретной случайной величины X , заданной законом распределения: <table><tr><td>X</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td></tr><tr><td>p</td><td>0,1</td><td>0,3</td><td>0,2</td><td>0,4</td></tr></table> 2) В коробке находятся 7 карандашей, из которых 4 – красные. Наудачу берут три карандаша. Какой закон распределения имеет случайная величина, означающая число извлеченных красных карандашей?	X	5	10	15	20	p	0,1	0,3	0,2	0,4
X	10	20	30	40																	
p	0,3	0,1	0,2	0,4																	
X	5	10	15	20																	
p	0,1	0,3	0,2	0,4																	
5 вариант	6 вариант																				

1) Построить многоугольник (полигон) распределения дискретной случайной величины X , заданной законом распределения:

X	2	4	5	6
p	0,1	0,2	0,5	0,2

2) Составить таблицу распределения вероятностей случайного числа очков, выпавшего на верхней грани игрального кубика при одном подбрасывании.

1) Построить многоугольник (полигон) распределения дискретной случайной величины X , заданной законом распределения:

X	1	2	3	4
p	0,2	0,4	0,1	0,3

2) Стрелок делает по мишени два выстрела. Вероятность попадания в мишень при каждом выстреле равна 0,3. Построить ряд распределения числа попаданий.

7 вариант

1) Построить многоугольник (полигон) распределения дискретной случайной величины X , заданной законом распределения:

X	1	4	7	10
p	0,3	0,4	0,2	0,1

2) В коробке находятся 9 карандашей, из которых 4 – синие. Наудачу берут три карандаша. Какой закон распределения имеет случайная величина, означающая число извлеченных синих карандашей?

8 вариант

1) Построить многоугольник (полигон) распределения дискретной случайной величины X , заданной законом распределения:

X	10	30	5
p	0,3	0,5	0,2

2) Игральную кость бросают трижды. Случайная величина X – сумма очков при трех подбрасываниях. Составить таблицу распределения вероятностей.

9 вариант

1) Построить многоугольник (полигон) распределения дискретной случайной величины X , заданной законом распределения:

X	2	4	5	6
p	0,3	0,1	0,2	0,4

2) Стрелок делает по мишени четыре выстрела. Вероятность попадания в мишень при каждом выстреле равна 0,2. Построить ряд распределения числа попаданий.

Задание 2.

1 вариант

- 1) Монету подбрасывают 7 раз. Найти математическое ожидание, дисперсию числа появлений герба.
- 2) Найти математическое ожидание и дисперсию случайной величины, заданной таблицей распределения:

X	1	3	4	6	7
p	0,1	0,1	0,3	0,4	0,1

2 вариант

- 1) Игральную кость подбросили 5 раз. Найти математическое ожидание, дисперсию числа невыпадения единицы.
- 2) Найти математическое ожидание и дисперсию случайной величины, заданной таблицей распределения:

X	-2	-1	0	1	2
p	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1

3 вариант

- 1) Найти математическое ожидание и дисперсию случайной величины, заданной таблицей распределения:

X	1	4	7	10	13
p	0,1	0,1	0,3	0,4	0,1

- 2) Монету подбрасывают 6 раз. Найти дисперсию и среднее квадратическое отклонение случайной величины X – выпадения «решки».

4 вариант

- 1) Найти математическое ожидание и дисперсию случайной величины, заданной таблицей распределения:

X	1	2	3	4	5
p	0,15	0,17	0,35	0,21	0,12

- 2) Монету подбрасывают 5 раз. Найти дисперсию и среднее квадратическое отклонение случайной величины X – выпадения герба.

5 вариант

- 1) Найти математическое ожидание и дисперсию случайной величины, заданной таблицей распределения:

X	10	30	40	60	70
p	0,3	0,13	0,45	0,1	0,02

- 3) Игральную кость подбросили 7 раз. Найти математическое ожидание, дисперсию числа невыпадения единицы.

6 вариант

- 1) Найти математическое ожидание и дисперсию случайной величины, заданной таблицей распределения:

X	1	5	10	15	20
p	0,1	0,11	0,2	0,22	0,37

- 3) Игральную кость подбросили 5 раз. Найти математическое ожидание, дисперсию числа невыпадения единицы.

7 вариант

- 1) Найти математическое ожидание и дисперсию случайной величины, заданной таблицей распределения:

X	10	20	30
p	0,125	0,375	0,5

- 2) Правильная треугольная пирамида имеет пронумерованные грани 1, 2, 3, 4. Запишите закон распределения для выпадения

8 вариант

- 1) Найти математическое ожидание и дисперсию случайной величины, заданной таблицей распределения:

X	10	30	50
p	0,175	0,35	0,475

- 2) Игральный кубик имеет пронумерованные грани 1, 2, 3, 4, 5, 6. Запишите закон распределения для выпадения номера грани, на

номера грани, на которой стоит пирамида.	которой стоит кубик.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение случайного события.
2. Что называется случайной величиной?
3. Поясните закон распределения дискретной случайной величины.
4. Что называется математическим ожиданием дискретной случайной величины?
5. Что называется дисперсией дискретной случайной величины?

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

Цель работы:

студент должен:

знать:

- формулы для вычисления расстояния между двумя точками;
- формулы для вычисления координат середины отрезка;
- 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:

- 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.

- 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:

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 . Найдём 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.

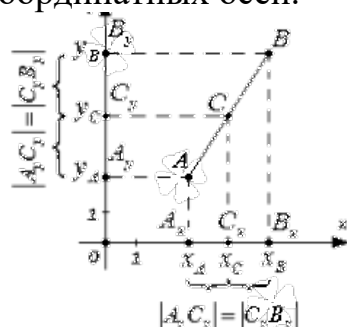


Рисунок 33. Координаты середины отрезка

По построению:

$$x_C = \frac{x_A + x_B}{2}, \quad y_C = \frac{y_A + y_B}{2}.$$

Т. о., середина отрезка AB на плоскости с концами в точках $A(x_A; y_A)$ и $B(x_B; y_B)$ имеет координаты $\left(\frac{x_A + x_B}{2}, \frac{y_A + y_B}{2} \right)$.

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*).

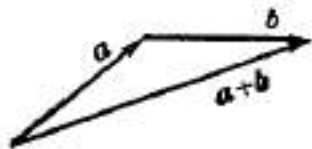


Рисунок 36. Правило треугольника

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 $\vec{a} + \vec{b} = \vec{b} + \vec{a}$.

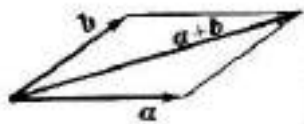


Рисунок 37. Правило параллелограмма

Сложение многих векторов производится при помощи последовательного применения правила треугольника, построим сумму четырех векторов $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}, \vec{d}$.

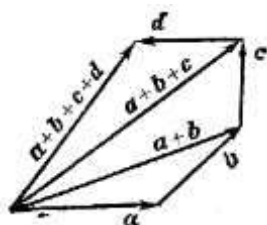


Рисунок 38. Правило многоугольника

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 $\vec{d} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$:

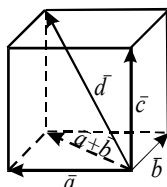


Рисунок 39. Правило параллелепипеда

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:

$$\begin{aligned}\vec{c} &= (x_1 + x_2; y_1 + y_2; z_1 + z_2), \\ \vec{d} &= (x_1 - x_2; y_1 - y_2; z_1 - z_2).\end{aligned}$$

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 :

$$\begin{aligned}x_C &= \frac{x_A + x_B}{2} = \frac{-7 + 2}{2} = -\frac{5}{2}, \\ y_C &= \frac{y_A + y_B}{2} = \frac{3 + 4}{2} = \frac{7}{2}.\end{aligned}$$

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 $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. 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:

$$\begin{aligned} O_1A &= \sqrt{(a-7)^2 + (b+1)^2}, \\ O_1B &= \sqrt{(a+2)^2 + (b-2)^2}, \\ O_1C &= \sqrt{(a+1)^2 + (b+5)^2}. \end{aligned}$$

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 Ox 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.

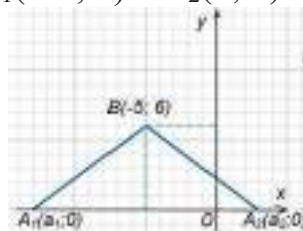


Рисунок 34.

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 Оу 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 Оу, будут $O_1(0; b)$ (у точки, лежащей на оси Оу, 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.

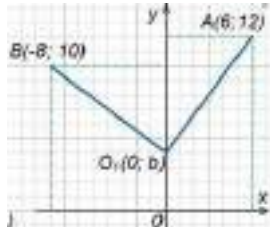


Рисунок 35.

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:

$$x = \frac{x_1 + \lambda x_2}{1 + \lambda}, \quad y = \frac{y_1 + \lambda y_2}{1 + \lambda}, \quad z = \frac{z_1 + \lambda z_2}{1 + \lambda}.$$

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:

$$x = \frac{x_1 + \lambda x_2}{1 + \lambda}, \quad y = \frac{y_1 + \lambda y_2}{1 + \lambda},$$

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.

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

$$\begin{aligned}\vec{c} &= (x_1 + x_2; y_1 + y_2; z_1 + z_2), \\ \vec{d} &= (x_1 - x_2; y_1 - y_2; z_1 - z_2),\end{aligned}$$

имеем

$$\begin{aligned}\vec{c} &= (-3 + 4; 5 + (-2); 1 + 8) = (1; 3; 9), \\ \vec{d} &= (-3 - 4; 5 - (-2); 1 - 8) = (-7; 7; -7).\end{aligned}$$

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 : $\vec{CB} = \vec{a}$, $\vec{CA} = \vec{b}$. Выразить через векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$ вектор $\vec{AO}$, 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 $\vec{AO} = \frac{2}{3}\vec{AD}$, где точка D – середина стороны CB .

Но вектор $\vec{CD} = \frac{1}{2}\vec{CB} = \frac{1}{2}\vec{a}$; $\vec{DC} = -\frac{1}{2}\vec{a}$.

В треугольнике CAD вектор $\vec{DA} = \vec{DC} + \vec{CA} = -\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$.

Искомый вектор $\vec{AO} = -\frac{2}{3}\left(-\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}\right) = \frac{1}{3}\vec{a} - \frac{2}{3}\vec{b}$.

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 $\vec{a}\vec{b}$ (порядок записи сомножителей безразличен, то есть $\vec{a}\vec{b} = \vec{b}\vec{a}$).

Если угол между векторами $\vec{a}$ и $\vec{b}$ обозначить через φ , то их скалярное произведение можно выразить формулой:

$$\vec{a}\vec{b} = |\vec{a}||\vec{b}|\cos\varphi.$$

Скалярное произведение векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$ можно выразить также формулой:

$$\vec{a}\vec{b} = |\vec{a}|np_a\vec{b}$$

или

$$\vec{a}\vec{b} = |\vec{b}|np_b\vec{a}.$$

Из формулы $\vec{a}\vec{b} = |\vec{a}||\vec{b}|\cos\varphi$ следует, что $\vec{a}\vec{b} > 0$, если φ – острый угол, $\vec{a}\vec{b} < 0$, если φ – тупой угол; $\vec{a}\vec{b} = 0$ 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:

$$\vec{a}^2 = |\vec{a}|^2.$$

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 $\cos\varphi = \frac{\vec{a}\vec{b}}{|\vec{a}||\vec{b}|}$, или в координатах

$$\cos\varphi = \frac{x_1x_2 + y_1y_2 + z_1z_2}{\sqrt{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2} \sqrt{x_2^2 + y_2^2 + z_2^2}}.$$

Проекция произвольного вектора $S = (x, y, z)$ на какую-нибудь ось u определяется формулой:

$$np_u\vec{S} = \vec{S}e,$$

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 $|\vec{a}| = 3$, $|\vec{b}| = 4$,
вычислить: $\vec{a}\vec{b}$, $|\vec{a}|^2$, $|\vec{b}|^2$, $(\vec{a} + \vec{b})^2$, $(3\vec{a} + 2\vec{b})^2$, $(\vec{a} - \vec{b})^2$, $(3\vec{a} - 2\vec{b})(\vec{a} + 2\vec{b})$.

Решение:

из формулы $\cos\varphi = \frac{\vec{a}\vec{b}}{|\vec{a}||\vec{b}|}$, выразим $\vec{a}\vec{b} = |\vec{a}||\vec{b}|\cos\varphi$, тогда

$$\vec{a}\vec{b} = 12 \cos \frac{2\pi}{3} = 12 \left(-\frac{1}{2}\right) = -6;$$

$$\text{т.к. } \vec{a}^2 = |\vec{a}|^2, \text{ то } |\vec{a}|^2 = 3^2 = 9, |\vec{b}|^2 = 4^2 = 16;$$

по формуле сокращенного умножения квадрата суммы, имеем

$$(\vec{a} + \vec{b})^2 = \vec{a}^2 + 2\vec{a}\vec{b} + \vec{b}^2 = 9 + 2(-6) + 16 = 13;$$

аналогично

$$(3\vec{a} + 2\vec{b})^2 = 9\vec{a}^2 + 12\vec{a}\vec{b} + 4\vec{b}^2 = 81 + 12(-6) + 64 = 73;$$

по формуле сокращенного умножения квадрата разности, имеем

$$(\vec{a} - \vec{b})^2 = \vec{a}^2 - 2\vec{a}\vec{b} + \vec{b}^2 = 9 - 2(-6) + 16 = 37;$$

раскроем скобки

$$(3\vec{a} - 2\vec{b})(\vec{a} + 2\vec{b}) = 3\vec{a}^2 + 6\vec{a}\vec{b} - 2\vec{a}\vec{b} - 4\vec{b}^2 = 3\vec{a}^2 + 4\vec{a}\vec{b} - 4\vec{b}^2 = 27 + 4(-6) - 64 = -61.$$

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

$$\begin{cases} x = x_0 + lt, \\ y = y_0 + mt, \\ z = z_0 + nt. \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = x_0 + lt, \\ y = y_0 + mt, \\ z = z_0 + nt. \end{cases} \quad - \text{ параметрическое уравнение прямой, проходящей}$$

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

$$\begin{aligned} \frac{x-1}{3-1} &= \frac{y-(-2)}{1-(-2)} = \frac{z-1}{-1-1}, \\ \frac{x-1}{2} &= \frac{y+2}{3} = \frac{z-1}{-2}. \end{aligned}$$

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 $\vec{AB}$ на ось L обозначают как $np_L \vec{AB}$, 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 $np_{\vec{b}} \vec{a} = |\vec{a}| \cos \angle(\vec{a}, \vec{b})$.

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° .

Решение:

по формуле $np_{\vec{b}}\vec{a} = |\vec{a}| \cos \angle(\vec{a}, \vec{b})$, имеем

$$np_{\vec{b}}\vec{a} = 8 \cos 60^\circ = 8 \cdot \frac{1}{2} = 4.$$

Известно, что $\cos \phi = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}| |\vec{b}|}$. Тогда формула $np_{\vec{b}}\vec{a} = |\vec{a}| \cos \angle(\vec{a}, \vec{b})$,

позволяющая найти числовую проекцию вектора $\vec{a}$ на прямую, направленную как вектор $\vec{b}$, примет вид $np_{\vec{b}}\vec{a} = \frac{(\vec{a}, \vec{b})}{|\vec{b}|}$.

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 $np_{\vec{b}}\vec{a} = \frac{(\vec{a}, \vec{b})}{|\vec{b}|}$ 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 $np_{\vec{b}} \vec{a} = \frac{(\vec{a}, \vec{b})}{|\vec{b}|}$ в координатной форме, тогда

$$np_{\vec{b}} \vec{a} = \frac{(\vec{a}, \vec{b})}{|\vec{b}|} = \frac{x_a x_b + y_a y_b}{\sqrt{x_b^2 + y_b^2}}. \text{ Используем ее для нахождения требуемой}$$

числовой проекции вектора $\vec{a}$ на ось L :

$$np_{\vec{b}} \vec{a} = \frac{(\vec{a}, \vec{b})}{|\vec{b}|} = \frac{1 \cdot (-3) + 7 \cdot 4}{\sqrt{(-3)^2 + 4^2}} = \frac{25}{\sqrt{25}} = 5.$$

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 $|\vec{b}| = \sqrt{x_b^2 + y_b^2 + z_b^2}$. Тогда формула для определения числовой проекции вектора $\vec{a}$ на ось L в координатах имеет вид

$$np_{\vec{b}} \vec{a} = \frac{(\vec{a}, \vec{b})}{|\vec{b}|} = \frac{x_a x_b + y_a y_b + z_a z_b}{\sqrt{x_b^2 + y_b^2 + z_b^2}}.$$

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. Проекция 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 произвольную 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:

$$np_L(k\vec{a}) = k np_L \vec{a}.$$

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.

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° . 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: $\vec{a}\vec{b}$, $\sqrt{\vec{a}^2}$, $\sqrt{\vec{b}^2}$, $(2\vec{a} - 3\vec{b})(\vec{a} + 2\vec{b})$, $(\vec{a} + \vec{b})^2$, $(\vec{a} - \vec{b})^2$.

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 Ox , оси Oy , 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 Ox угол α и имеет длину $|\vec{a}|$.

Определите координаты вектора $\vec{a}$ если:

а) $\alpha=90^\circ$, $|\vec{a}|=2$; б) $\alpha=180^\circ$, $|\vec{a}|=\frac{3}{2}$; в) $\alpha=-90^\circ$, $|\vec{a}|=\frac{1}{2}$; г) $\alpha=45^\circ$, $|\vec{a}|=1$.

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.
4. Сформулируйте правило треугольника для сложения векторов.
5. Сформулируйте правило параллелограмма для сложения векторов.
6. Запишите формулы сложения (разности) векторов в координатах.
7. Сформулируйте правило умножения вектора на число.
8. Запишите формулы для вычисления скалярного произведения векторов.
9. Запишите формулу для вычисления угла между векторами.
10. Запишите в общем виде каноническое уравнение прямой.
11. Запишите в общем виде параметрическое уравнение прямой.
12. Что называется числовой характеристикой проекции вектора на ось?

Параллельность прямой 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 .

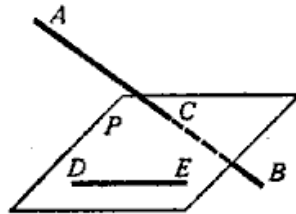


Рисунок 40. Непересекающиеся прямые

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).

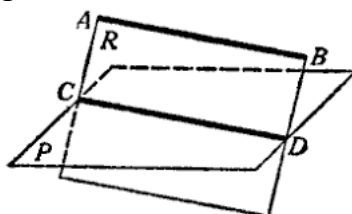


Рисунок 41. Прямая и плоскость параллельные между собой

Если прямая (AB) параллельна каждой из двух пересекающихся плоскостей (P и Q), то она параллельна линии их пересечения (CD).

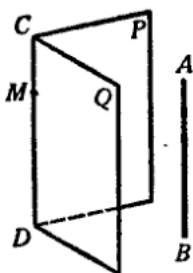


Рисунок 42. Параллельность прямой линии пересечения плоскостей

Если две прямые (AB и CD) параллельны третьей прямой (EF), то они параллельны между собой.

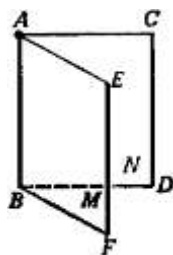


Рисунок 43. Параллельность трех прямых

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 .

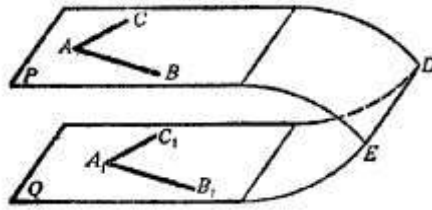


Рисунок 44. Параллельные плоскости

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.

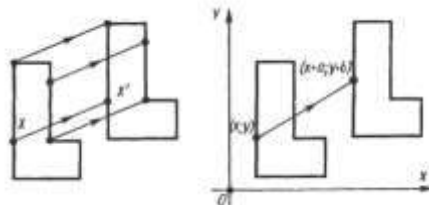


Рисунок 45. Параллельный перенос

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.

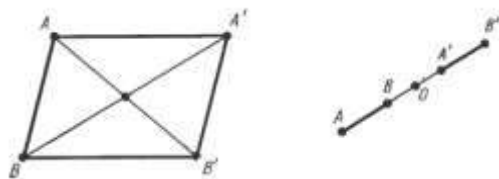


Рисунок 46. Параллельный перенос

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 P . Призма с таким же основанием (рис. 47б, 48б) имеет две плоскости симметрии. У правильной шестиугольной призмы (рис. 47в, 48в) их семь. Тела вращения: шар, тор, цилиндр, конус и т.д. имеют бесконечное количество плоскостей симметрии.

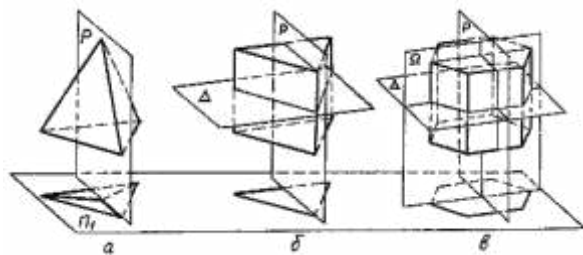


Рисунок 47. Плоскости симметрии

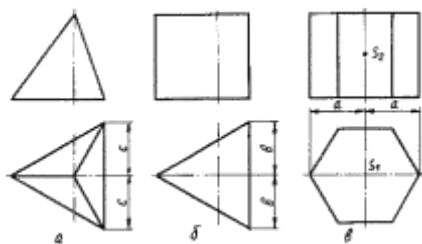


Рисунок 48. Изображение плоскостей симметрии

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. 47в), 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 α . 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_1 на плоскость α при проектировании параллельно прямой l . Обычно кратко говорят, что точка A есть параллельная проекция точки A_1 .

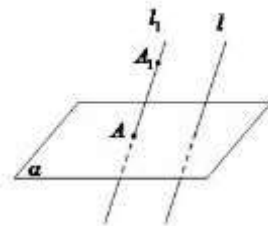


Рисунок 49. Параллельное проектирование

Параллельной проекцией пространственной фигуры Φ_1 называется множество Φ 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 .

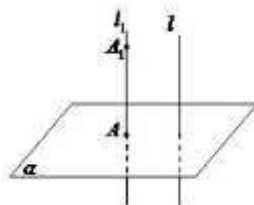


Рисунок 50. Ортогональное проектирование

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 $\gamma = 30^\circ$ 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 $\gamma = 30^\circ$, 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.

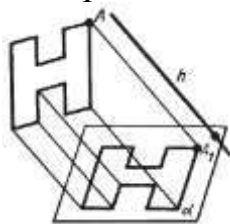


Рисунок 51. Изображение пространственных фигур на плоскости

Прямолинейные отрезки фигуры изображаются на плоскости чертежа отрезками.

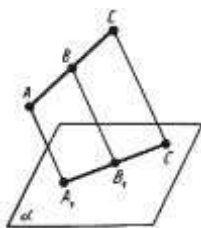


Рисунок 52. Изображение отрезка на плоскости

Действительно, все прямые, проектирующие точки отрезка AC , лежат в одной плоскости, пересекающей плоскость α 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 $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ укажите проекции на плоскость грани $AA_1 B_1 B$ отрезков $C_1 D_1$, AD , $C_1 D$ и DB_1 , треугольников $C_1 CD$ и ACD , квадрата $BB_1 C_1 C$.
- 3) Гипотенуза прямоугольного треугольника равна 10 см, а острый угол 60° . Найдите площадь проекции этого треугольника на плоскость, составляющую с плоскостью треугольника угол 30° .
- 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° .
- 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 $A=60^\circ$. 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?

Вершины, ребра, грани многогранника. Параллелепипед. Куб
Сечения куба, призмы, пирамиды. Осевые сечения и сечения
параллельные основанию

Цель работы:

студент должен:

знать:

- свойство, связывающее число вершин, ребер и граней многогранника;
- определение параллелепипеда, куба;
- свойства прямоугольного параллелепипеда;
- формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба;
- метод «следов»;
- правила построения сечений многогранников;
- свойства проекций.

уметь:

- устанавливать связь между числом плоских углов Π многогранника и числом его ребер P ;
- строить параллелепипед, куб;
- вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, куба.
- строить сечения куба, призмы, пирамиды;
- строить сечения цилиндра.

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 B – число вершин, P – ребер и Γ – граней данного многогранника:

Название многогранника	B	P	Γ
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 пирамида	усеченная	$2n$	$3n$	$n+2$

Из этой таблицы непосредственно видно, что для всех выбранных многогранников имеет место равенство $B-P+\Gamma=2$. 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:

$$B-P+\Gamma=1,$$

где B – общее число вершин, P – общее число ребер и Γ – число многоугольников, входящих в разбиение. Ясно, что $\Gamma=\Gamma-1$, где Γ – число граней данного многогранника.

В любом выпуклом многограннике найдется грань с числом ребер меньшим или равным пяти

Для любого многогранника имеет место неравенство $3B \leq 2P$.

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) Противоположные грани параллелепипеда попарно равны и параллельны.
- 3) Все четыре диагонали параллелепипеда пересекаются в одной точке и делятся ею пополам.

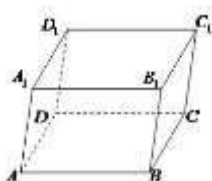


Рисунок 53. Параллелепипед

Параллелепипед, боковые ребра которого перпендикулярны плоскости основания параллелепипеда, называется *прямым параллелепипедом* ($ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ – прямой параллелепипед).

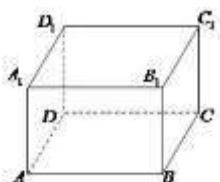


Рисунок 54. Прямоугольный параллелепипед

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: $4d^2 = 12a^2$.

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.

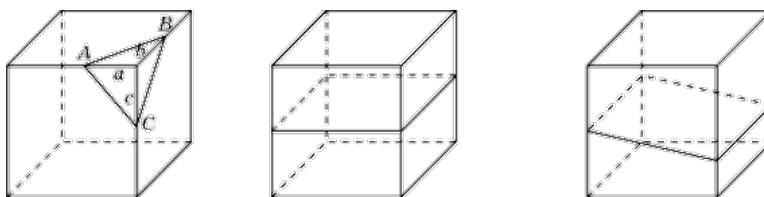


Рисунок 55. Сечения куба плоскостью

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).

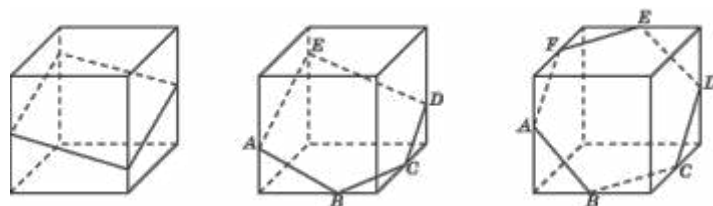


Рисунок 56. Сечения куба плоскостью

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

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 параллелепипеда 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 противоположные 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 (противоположная) 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.

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).

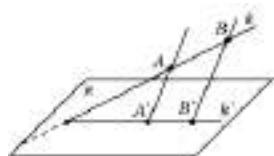


Рисунок 57.

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).

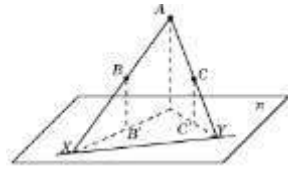


Рисунок 58.

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).

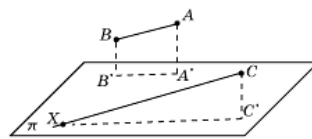


Рисунок 59.

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).

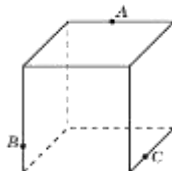


Рисунок 60.

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).

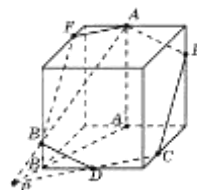


Рисунок 61.

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).

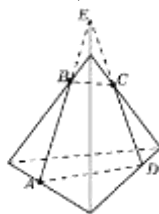


Рисунок 62.

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.

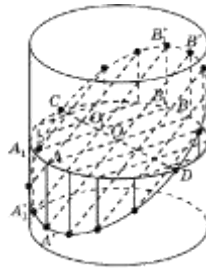


Рисунок 63. Сечение цилиндра

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 нарисует на нем оси координат Ox и Oy параллельно соответствующим сторонам (рис. 64).

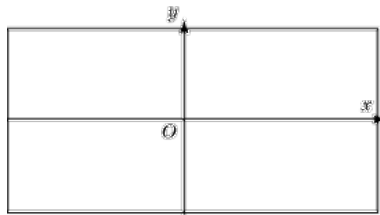


Рисунок 64.

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).

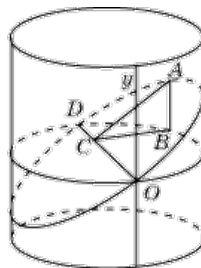


Рисунок 65.

Через диаметр OD полученной окружности проведем сечение, составляющее с плоскостью окружности угол в 30° . В этом случае сечением будет эллипс.

Задания для самостоятельного решения:

1) Может ли число вершин многогранника равняться числу его граней?

2) Установите связь между числом плоских углов Π многогранника и числом его ребер P .

3) Гранями выпуклого многогранника являются только треугольники. Сколько у него вершин V и граней G , 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 V и граней G , 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 V и граней G , 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.

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.

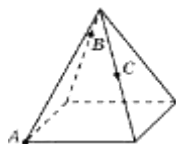


Рисунок 66.

10) Постройте сечение правильной шестиугольной призмы плоскостью, проходящей через точки, указанные на рисунке 67.

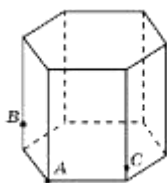


Рисунок 67.

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?

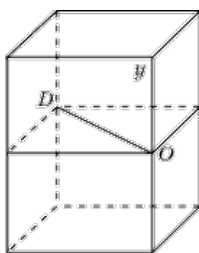


Рисунок 68.

Контрольные вопросы:

1. 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.
5. Может ли в сечении куба плоскостью получиться: а) трапеция; б) равнобедренная трапеция; в) неравнобедренная трапеция; г) прямоугольная трапеция; д) тупоугольная трапеция?
6. Какие многоугольники можно получить в сечении четырехугольной пирамиды плоскостью?
7. Какие могут быть сечения правильного тетраэдра плоскостью?
8. В каком случае сечением цилиндра плоскостью является круг?
9. Что будет сечением цилиндра плоскостью, проходящей через ось цилиндра?
10. Какую форму принимает поверхность воды в круглом наклоненном стакане?
11. Может ли в сечении цилиндра плоскостью получиться: а) круг; б) прямоугольник; в) параллелограмм; г) трапеция д) треугольник?
12. 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.

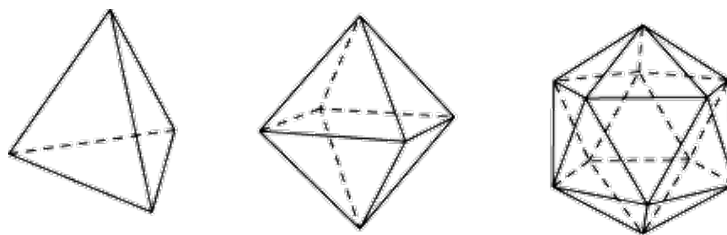


Рисунок 69. Правильные многогранники

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*.

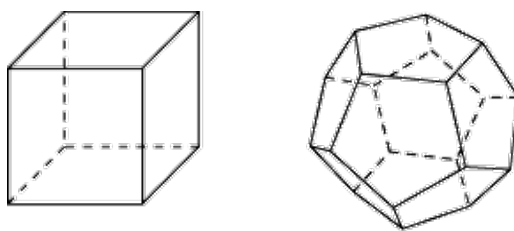


Рисунок 70. Правильные многогранники

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 V и ребер P ?

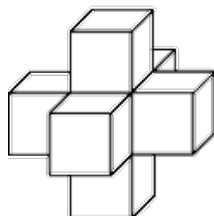


Рисунок 71.

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.

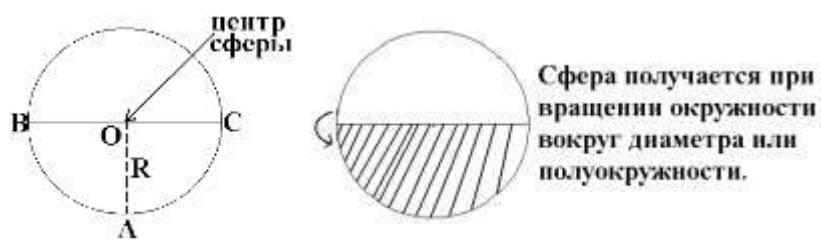


Рисунок 72. Сфера

Поверхность шара называют сферой. Если расsects 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 *O*.

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:

$$V=\frac{4}{3}\pi r^3.$$

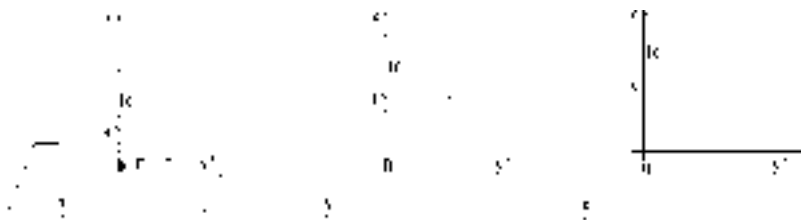


Рисунок 73. Взаимное расположение сферы и плоскости

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.

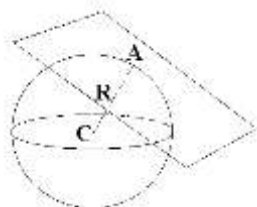


Рисунок 74. Касательная плоскость к сфере

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.

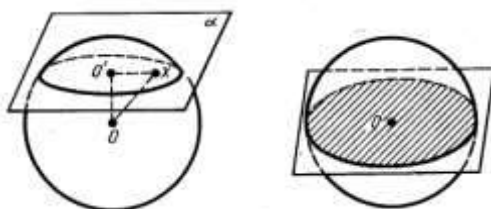


Рисунок 75. Сечение шара

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)?

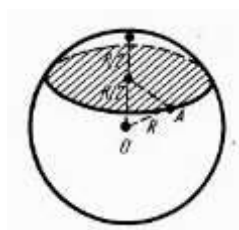


Рисунок 76.

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° 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

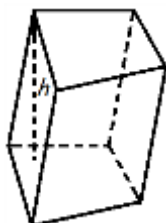


Рисунок 77. Призма

Объем призмы равен произведению площади основания призмы, на высоту:

$$V=S_0h,$$

где S_0 – 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

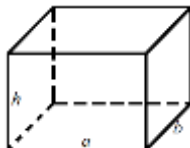


Рисунок 79. Прямоугольный параллелепипед

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

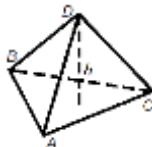


Рисунок 80. Пирамида

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

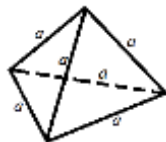


Рисунок 81. Тетраэдр

$$V = \frac{a^3 \sqrt{2}}{12},$$

где a – длина ребра правильного тетраэдра.

Объем цилиндра

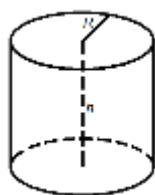


Рисунок 82. Цилиндр

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, $\pi = 3,141592$.

Объем конуса

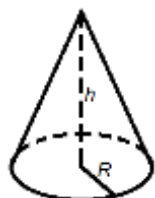


Рисунок 83. Конус

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, $\pi = 3,141592$.

Объем шара

$$V = \frac{4}{3} \pi R^3,$$

где R – радиус шара, $\pi = 3,141592$.

Пример

Если каждое ребро куба увеличить на 2 см, то его объем увеличится на 98 см³. Определите ребро куба.

Решение:

обозначим ребро куба за x и составим уравнение:

$$\begin{aligned}
 (x+2)^3 &= x^3 + 98, \\
 x^3 + 6x^2 + 12x + 8 &= x^3 + 98, \\
 6x^2 + 12x - 90 &= 0, \\
 x^2 + 2x - 15 &= 0, \\
 x_1 &= -5, x_2 = 3.
 \end{aligned}$$

$x_1 = -5$ — 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:

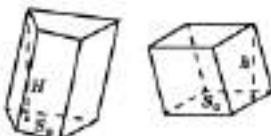
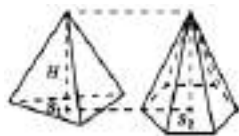
трубки образуют цилиндры, объем, которого вычисляется по формуле:

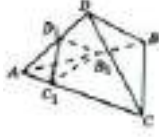
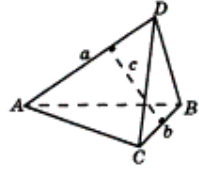
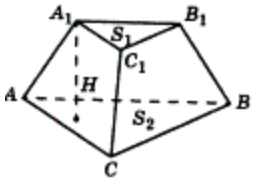
$$V = \pi R^2 h.$$

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.

<i>Объемы равных тел равны</i> Если тело разбито на несколько тел, не имеющих общих внутренних точек, то его объем равен сумме объемов <i>этих</i> тел. <i>Отношение объемов</i> подобных тел равно кубу коэффициента подобия.	
Объем призмы равен произведению площади ее основания на высоту: $V = S_o H$ или произведению площади ее перпендикулярного сечения на боковое ребро: $V = S_o l$.	 $ \begin{aligned} V_1 &= S_o H, \\ V_2 &= S_o h, \\ \frac{V_1}{V_2} &= \frac{H}{h}. \end{aligned} $
Объем пирамиды равен одной трети произведения площади ее основания на высоту: $V = \frac{1}{3} S_o H.$	

	$V_1 = \frac{1}{3} S_1 H,$ $V_2 = \frac{1}{3} S_2 H,$ $\frac{V_1}{V_2} = \frac{S_1}{S_2}.$
<i>Объемы призм (пирамид), имеющих равновеликие основания, относятся как их высоты.</i> <i>Объемы призм (пирамид), имеющих равные высоты, относятся как площади их оснований.</i>	
<i>Объемы тетраэдров, имеющих общий трехгранный угол, относятся как произведения ребер, содержащих этот угол.</i>	 $\frac{V_{ABCD}}{V_{A_1B_1C_1D_1}} = \frac{AB \cdot AC \cdot AD}{A_1B_1 \cdot A_1C_1 \cdot A_1D_1}.$
<i>Объем тетраэдра может быть найден по формуле:</i> $V = \frac{1}{6} abc \sin \varphi,$ где a и b – длины скрещивающихся ребер, c – расстояние между ними, φ – угол между ними.	
<i>Объем усеченной пирамиды</i> $V = \frac{1}{3} H(S_1 + S_2 + \sqrt{S_1 S_2}).$	
<i>Объем многогранника можно получить, разбив его на не имеющие общих внутренних точек тетраэдры (триангуляция) и суммировав их объемы.</i>	
Если в многогранник можно вписать шар, то объем многогранника равен: $V = \frac{1}{3} S_{\text{полн}} R,$ где R – радиус вписанного шара, $S_{\text{полн.}}$ – 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:

$$(h/10)^3 = 4/0,5, \text{ т.е. } h^3 = 8 \cdot 10^3, \text{ откуда } h = 20 \text{ см};$$

Аналогично, для диаметра d получим:

$$(d/8)^3 = 4/0,5, \text{ т.е. } d^3 = 8 \cdot 8^3, \text{ откуда } d = 16 \text{ см.}$$

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

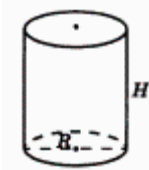
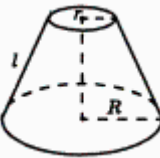
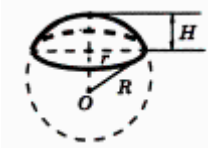
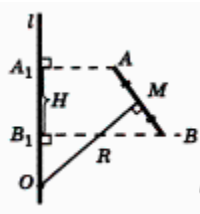
Имеются две медные кастрюли одинаковой формы и со стенками одной толщины. Первая в 8 раз вместительнее второй. Во сколько раз она тяжелее?

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 м² 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., $40\,000\text{ см}^2 : 144 = 280\text{ см}^2$.

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:

$$h = \frac{S_{\text{бок}}}{2\pi R} = \frac{21\pi}{7\pi} = 3.$$

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:

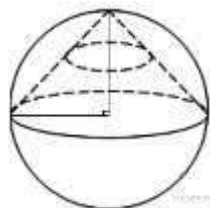


Рисунок 84.

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° . Меньшая диагональ параллелепипеда составляет с плоскостью основания угол 30° . Найти объем параллелепипеда.

6) Высота и образующая конуса относятся как 4:5, а объем конуса равен $96\pi \text{ см}^3$. 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 $\frac{1}{3}$ (0,1) стороны второго квадрата. Какую часть площадь первого квадрата составляет от площади второго квадрата?

13) Коэффициент подобия в подобных многоугольниках равен 4 ($\frac{1}{5}$; 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?

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат – вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях.

Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Перечень тем рефератов

1. Непрерывные дроби.
2. Применение сложных процентов в экономических расчетах.
3. Параллельное проектирование.
4. Средние значения и их применение в статистике.
5. Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве.
6. Сложение гармонических колебаний.
7. Графическое решение уравнений и неравенств.
8. Правильные и полуправильные многогранники.
9. Конические сечения и их применение в технике.
10. Понятие дифференциала и его приложения.
11. Схемы повторных испытаний Бернулли.
12. Исследование уравнений и неравенств с параметром.
13. Математика в гуманитарных науках.
14. Проценты и кредит.
15. Бюджет семьи.
16. Математика в зданиях и улицах Уфы.
17. Математика народов мира.
18. Математика и искусство: залог развития культуры.
19. Геометрия в живописи.
20. Математический анализ музыки XVII-XVIII вв.
21. Математика в музыке.
22. Загрязнение окружающей среды: географический и математический аспект.
23. Есть ли жизнь в камне, или Симметрия кристаллов.
24. Математика и психология.
25. Математика в архитектуре мировых достопримечательностей

Этапы подготовки реферата:

1. Определить идею и задачу реферата.
2. Ясно и четко сформулировать тему или проблему. Она не должна быть слишком общей.

3. Найти нужную литературу по выбранной теме.
4. Составить перечень литературы, которая обязательно должна быть прочитана.

Только после предварительной подготовки следует приступить к написанию реферата. Прежде всего, составить план, выделить в нем части:

- введение – значение проблемы, ее актуальность;
- текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором
- заключение и список использованной литературы

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

Для русскоязычного пользователя информацию находят различные поисковые системы, такие как Google, Yandex, Rambler, 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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности»

Уфа

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 основы безопасности 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 (обще-учебных 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, замечаний 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 удастся 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 опiski, 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 прочесть 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 (анalogии, 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.: 2016. - 176 с.
12. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: Учебник. – М.: КНОРУС, 2016. – 288 с.
13. Хван Т.А., Хван П.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум.- Ростов н/Д: Феникс, 2016.- 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/>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Обществознание»

Уфа

Темы дисциплины	Содержание СРС
Общественный прогресс	Доклад
Человек как существо духовное. Мировоззрение	Доклад
Человек. Индивид. Личность	Реферат
Духовная культура личности и общества	Доклад
Мораль как регулятор социального поведения	Реферат
Искусство как элемент духовной культуры	Реферат
Понятие социализации. Социальный и личный статус индивида. Социальная роль.	Реферат
Социальное поведение и конфликты в обществе	Реферат
Важнейшие социальные общности и группы	Доклад
Государство в политической системе общества. Форма государственного устройства и формы политического режима.	Доклад
Демократические выборы и политические партии	Реферат
Экономика и экономическая наука. Экономические системы	Реферат
Экономический рост и развитие	Доклад
Роль государства в экономике	Доклад
Рынок труда и безработица	Доклад
Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики	Доклад
Основы конституционного права Российской Федерации	Реферат
Отрасли российского права	Реферат

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ДОКЛАДА

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией). Работа по

подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д. Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%). Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели). Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех. Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. К аргументации в пользу стержневой идеи доклада можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес. План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров. В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения.

Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите. Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые. Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце доклада ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони). В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса: - «Это Вам позволит...» - «Благодаря этому вы получите...» - «Это позволит избежать...» - «Это повышает Ваши...» - «Это дает Вам дополнительно...» - «Это делает вас...» - «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории. Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ РЕФЕРАТА

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Примерный объем в машинописных страницах составляющих реферата представлен в таблице.

Наименование частей реферата	Количество страниц
Титульный лист	1
Содержание (с указанием страниц)	1
Введение	2

Основная часть	10-15
Заключение	1-2
Список использованных источников	1-2
Приложения	Без ограничений

Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер. Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.). В заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата. Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 5 до 10. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате. В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Оформление реферата

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

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

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия. По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные. Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами. На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Критерии оценки реферата

Срок сдачи готового реферата определяется утвержденным графиком. В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки. Реферат оценивается по системе: Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении. Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы. Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер. Студент, не представивший в установленный срок готовый реферат по дисциплине учебного плана или представивший реферат, который был оценен на «неудовлетворительно», считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Право»

Уфа

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	Вид самостоятельной работы	Форма отчетности обучающегося	Литература
1	Раздел 1. Юриспруденция как важная общественная наука <i>Значение изучения права. Система юридических наук</i>		Обратитесь к информационной базе и найдите любой интересующий вас закон. Запишите правильно название закона. Отметьте, когда он вступил в силу, были ли внесены в него изменения, где он был опубликован. С какой целью принят закон? Прочитайте его первые статьи и скажите, какие отношения он регулирует.	Письменный отчет	1. Певцова Е.А. Право :учеб.- 2-е изд., стер. – М.:Академия, 2016. 2. Старков, О.В. Теория государства и права : учебник / О.В. Старков, И.В. Упоров ; под общ. ред. О.В. Старкова. - 4-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 371 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01395-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452653 3. Рассолова, Т.М. Гражданское право : учебник / Т.М. Рассолова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 847 с. - (Dura lex, sed lex). - ISBN 978-5-238-01871-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114802
2	Раздел 2. Правовое регулирование общественных отношений. <i>Теоретические основы права как системы. Понятие и система права. Правовые нормы и их характеристики</i>		- Составьте схему «Система права» и раскройте ее содержание. - Составьте схему «Структура правоотношения» и раскройте содержание основных элементов. - Подготовить реферат: Право и мораль: общее и особенное. - Подготовить презентацию: Отрасли и источники права.	Письменный отчет	Интернет-ресурсы: www. pravo. gov. ru (Официальный интернет-портал правовой информации). www. consultant. ru (Правовая система Консультант Плюс). www. constitution. ru (Конституция РФ). http://window.edu.ru http://alleng.ru

3	Раздел 3. Правоотношения, правовая культура и правовое поведение личности. <i>Юридические факты как основание правоотношений. Виды и структура правоотношений.</i>		Право и мораль: сходства и различие Подготовить рефераты: Пределы действия законов; Презумпция невиновности и юридическая практика.	Заполнение таблицы Защита рефератов	
4	Раздел 4. Государство и право. Основы конституционного права Российской Федерации. <i>Понятие государства и его признаки. Государственный механизм и его структура. Государственный орган и его признаки. Конституция Российской Федерации —</i>		Подготовить реферат: Законодательная и исполнительная власть. Подготовить доклады: Политические права граждан; Личные права граждан; Права молодежи в РФ и способы их защиты. Подготовить презентацию: Федеративное устройство России.	Защита рефератов Представление докладов защита презентации	

	<i>основной закон страны.</i>			
5	Раздел 5. Правосудие и правоохранительные органы. <i>Судебная система. Суды общей юрисдикции.</i>		Подготовить презентацию на выбор: Правоохранительные органы РФ. Экологические правонарушения.	Защита презентации
6	Раздел 6. Гражданское право. <i>Понятие и сущность гражданского права. Юридические лица как субъекты права. Понятие договора и его содержание</i>		Подготовить реферат: Защита прав собственности в РФ. Подготовить доклады: Объекты гражданских правоотношений; Правоспособность и дееспособность как юридические конструкции; Авторские права; Моральный вред.	Защита реферата Представление доклада
7	Раздел 7. Защита прав потребителей. <i>Права потребителей</i>		Проанализировать статью 46 Закона РФ «О защите прав потребителей» и поясните, как на ее основании осуществляется защита прав потребителей	Письменная работа

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Как написать реферат

Несколько НЕ

Реферат НЕ копирует дословно книги и статьи и НЕ является конспектом.

Реферат НЕ пишется по одному источнику и НЕ является докладом. Реферат НЕ может быть обзором литературы, т.е. не рассказывает о книгах.

В реферате собранный по теме материал систематизируется и обобщается.

Реферат состоит из нескольких частей:

- титульный лист (оформляется по требованиям учебного заведения);
- оглавление (содержание) требует наличие номеров страниц на каждый раздел реферата;
- введение;
- основная часть, состоящая из глав;
- заключение;
- список использованной литературы.

Этапы (план) работы над рефератом

Выбрать тему. Она должна быть знакома и интересна. Желательно, чтобы тема содержала какую-нибудь проблему или противоречие и имела отношение к современной жизни.

Определить, какая именно задача, проблема существует по этой теме и пути её решения. Для этого нужно название темы превратить в вопрос.

Найти книги и статьи по выбранной теме. (для средних классов - не менее 3-х источников, для старшеклассников не менее 5). Сделать список этой литературы.

Сделать выписки из книг и статей. (Обратить внимание на непонятные слова и выражения, уточнить их значение в справочной литературе).

Составить план основной части реферата. Написать черновой вариант каждой главы.

Показать черновик педагогу. Написать реферат.

Составить сообщение на 5-7 минут, не более.

Как написать доклад

Доклад – это форма работы, напоминающая реферат, но предназначенная по определению для устного сообщения. Обычно доклад задаётся студенту в ходе текущей учебной деятельности, чтобы он выступил с ним устно на одном из семинарских или практических занятий. На подготовку отводится достаточно много времени (от недели и более).

Поскольку доклад изначально планируется как устное выступление, он несколько отличается от тех видов работ, которые постоянно сдаются преподавателю и оцениваются им в письменном виде. Необходимость устного выступления предполагает соответствие некоторым дополнительным критериям. Если письменный текст должен быть правильно построен и оформлен, грамотно написан и иметь удовлетворительно раскрывающее тему содержание, то для устного выступления этого мало. Устное выступление, чтобы быть удачным, должно хорошо восприниматься на слух, то есть быть интересно для аудитории подано.

Текст доклада должен быть построен в соответствии с регламентом предстоящего выступления. Преподаватель обычно заранее сообщает, сколько времени отводится докладчику. Уложиться в регламент очень важно так как этот момент даже выходит на первое место среди критериев оценки доклада. В противном случае вас прервут, вы не успеете сказать всего, что рассчитывали, причем, вероятно, самого главного, поскольку обычно в конце доклада делаются выводы. От того качество выступления станет намного ниже и произведенное вами впечатление, как и полученная оценка, оставят желать лучшего.

Поэтому не меньшее внимание, чем написание самого доклада, следует уделить его чтению. Написав черновой вариант, попробуйте прочесть его самому себе или кому – то из взрослых и друзей вслух. При этом нужно читать не торопясь, но без лишней медлительности, стараясь приблизить темп речи к своему обычному темпу чтения вслух. Дело в том, что волнение во время чтения доклада перед аудиторией помешает вам всё время контролировать темп своей речи, и она всё равно самопроизвольно приобретет обычно свойственный темп, с той лишь разницей, что будет несколько более быстрой из – за волнения. Так что если ваш текст окажется невозможно прочитать за установленное регламентом время, не стоит делать вывод, что читать нужно вдвое быстрее. Лучше просто пересмотреть доклад и постараться сократить в нём самое главное, избавиться от лишних эпитетов, вводных оборотов

– там, где без них можно обойтись. Сделав первоначальное сокращение, перечитайте снова текст. Если опять не удалось уложиться в регламент, значит, нужно что – то радикально менять в структуре текста: сократить смысловую разбежку по вводной части (сделать так, чтобы она быстрее подводила к главному), сжать основную часть, в заключительной части убрать всё, кроме выводов, которые следует пронумеровать и изложить тезисно, сделав их максимально чёткими и краткими.

Выбирая тему, следует внимательно просмотреть список и выбрать несколько наиболее интересных и предпочтительных для вас тем. Необходимо учитывать и то, для каких тем у вас есть дома научная литература или даже готовые наработки, идеи. Поэтому из нескольких тем нужно выбрать одну самую предпочтительную.

Доклад пишется аккуратно, без помарок, разборчивым почерком, чтобы можно было быстро воспользоваться текстом при необходимости.

Отвечать на вопросы необходимо конкретно, логично, по теме, с выводами и обобщением, проявляя собственное отношение к проблеме.

В конце доклада нужно указать используемую литературу.

Доклад должен быть оформлен на листах формата А4 в папке, в соответствии с правилами выполнения.

Этапы работы над докладом.

Подбор и изучение основных источников по теме (как и при написании реферата рекомендуется использовать не менее 8 - 10 источников).

Составление библиографии.

Обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений.

Разработка плана доклада. Написание.

Публичное выступление с результатами исследования.

Как подготовить учебную презентацию

Основной единицей электронной презентации в среде Power Point является *слайд*, или кадр Основные правила подготовки учебной презентации:

При создании мультимедийного пособия не следует увлекаться и злоупотреблять внешней стороной презентации, так как это может снизить эффективность презентации в целом.

Одним из важных моментов является сохранение единого стиля, унифицированной структуры и формы представления учебного материала на всем уроке. При создании предполагается ограничиться использованием двух или трех шрифтов. Вся презентация должна выполняться в одной цветовой палитре, например, на базе одного шаблона, также важно проверить презентацию на удобство её чтения с экрана.

Тексты презентации не должны быть большими. Выгоднее использовать сжатый, информационный стиль изложения материала. Нужно будет суметь вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание обучаемых.

При подготовке мультимедийных презентации возможно использование ресурсов сети Интернет, современных мультимедийных энциклопедий и электронных учебников.

Обязательными *структурными элементами*, как правило, являются:

- обложка;
- титульный слайд;
- оглавление;
- учебный материал (включая текст, схемы, таблицы, иллюстрации, графики);
- словарь терминов;
- справочная система по работе с управляющими элементами;
- система контроля знаний;
- информационные ресурсы по теме.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина «Русский язык»

Уфа

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Согласно требованиям ФГОС, внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого студента. Формы организации внеаудиторной самостоятельной работы и объём времени на её выполнение находят отражение:

- в рабочем учебном плане по каждой специальности;
- в рабочих программах учебных дисциплин.

Функции самостоятельной работы:

- информационно-обучающая;
- развивающая;
- ориентирующая;
- стимулирующая;
- воспитывающая

Методические рекомендации освещают виды и формы СРС по ключевым темам, систематизируют формы контроля СРС и содержат методические рекомендации по отдельным аспектам освоения дисциплины: анализ текста, текстовая деятельность, устная и письменная речь, проектная деятельность, использование учебно-вспомогательной литературы.

Основная цель методических рекомендаций состоит в обеспечении студентов необходимыми сведениями, методиками и алгоритмами для успешного выполнения самостоятельной работы, в формировании устойчивых навыков и умений по разным аспектам обучения русскому языку, позволяющих самостоятельно решать учебные задачи, выполнять разнообразные задания, преодолевать трудные моменты в отдельных видах СРС.

Результаты изучения дисциплины в соответствии с ФГОС:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку;
- понимание роли языка как основы успешной социализации личности;
- формирование мировоззрения, основанного на диалоге культур, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;
- владение основными видами речевой деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

- способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников;
- сформированность понятий о нормах русского литературного языка;
- сформированность умений создавать устные и письменные высказывания различных типов и жанров на метапредметном уровне;
- владение навыками самоанализа и самооценки собственной речи;
- умение анализировать текст;
- умение составлять различные тексты;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность представлений о системе стилей языка

Также обучение предполагает дифференциацию уровней достижения обучающимися поставленных целей. Так, уровень функциональной грамотности может быть достигнут в овладении способами грамотного выражения своих мыслей устно и письменно, в освоении навыков общения с другими людьми. На уровне ознакомления осваиваются такие элементы содержания, как фундаментальные идеи и ценности, образующие основу человеческой культуры и обеспечивающие миропонимание и мировоззрение человека, включенного в современную общественную культуру.

Самостоятельная внеаудиторная работа является отдельным этапом образовательного процесса и строится по определённому технологическому циклу, предполагающему следующую последовательность этапов проведения:

1. Планирование.
2. Отбор материала, выносимого на самостоятельную работу.
3. Методическое и материально-техническое обеспечение самостоятельной работы.
4. Оценка самостоятельной работы.

Критериями оценки результатов самостоятельной внеаудиторной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- уровень сформированности умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих знаний и умений;
- оформление материала в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Формы контроля обучающихся: сочинения, доклады, сообщения и др.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

- работа с первоисточниками;
- подготовка к занятиям (домашняя подготовка, занятия в библиотеке, работа с электронными каталогами и интернет-информация);
- составление различных текстов;
- работа со словарями, справочниками, энциклопедиями

Формы самостоятельной внеаудиторной работы имеют дифференцированный характер, учитывают специфику изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студентов, специальность.

Это:

сообщения, доклад, подготовка презентаций, работа с текстом, анализ текста, кроссворд, индивидуальный проект.

Для создания условий успешного выполнения самостоятельной работы студентов разработаны методические рекомендации для организации внеаудиторной самостоятельной деятельности, которые помещены в приложении.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА И ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ

2.1 Методические рекомендации по подготовке сообщений, докладов

Сообщение - это информация, часто краткая, переданная от одного лица другому.

Подготовка информационного сообщения – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему 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).

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, интернет-сайтов, вычленять из них главное, систематизировать имеющийся материал.

Темы сообщений:

1. Особенности построения текста, выполнение домашней работы
2. Основы ораторского искусства
3. Строение русского слова, выполнение домашней работы
4. Способы образования слов в русском языке
5. Особенности употребления собирательных числительных
6. Русская пунктуация и ее назначение

7. Темы докладов:

1. Роль ударения в стихотворной речи, выполнение домашней работы
2. Культура речи. Нормы русского языка, выполнение домашней работы

По итогам выполнения обучающийся должен представить:

оформленную работу в виде презентации.

Методические указания / инструкция по подготовке сообщений

1. Сформулируй тему сообщения, правильно озаглавь свое сообщение.
2. Составь краткий или развернутый план сообщения.
3. В соответствии с планом проанализируй необходимую литературу: тексты, статьи.

Подбери цитаты, иллюстративный материал.

4. Выпиши необходимые термины, ключевые слова, речевые обороты.
5. Текст сообщения должен состоять из простых предложений и быть кратким.
6. Начни сообщение с фраз: я хочу рассказать о .., речь идет о
7. Обозначь во вступлении основные положения, тезисы своего сообщения. Обоснуй, докажи фактами, проиллюстрируй эти тезисы.
8. Выделив в своем выступлении смысловые отрезки, установи между ними смысловые связи.

9. Особо подчеркни главное.
10. Закончи сообщение, обозначь результат, сделай вывод, подведи итог сказанному.
11. Вырази свое отношение к изложенному.

Методические рекомендации по подготовке сообщений, докладов, рефератов

1. Выбрать тему сообщения, доклада, реферата. Она должна быть актуальной, проблемной, конкретно сформулированной
2. Составить план сообщений, докладов, рефератов
3. Подобрать литературу по выбранной теме. Сделать все необходимые выписки. Важно:
 - источников должно быть не меньше 3-х
 - прочитать текст, разбить его смысловые на части, выделить непонятные слова, найти их значение
 - сделать необходимые выписки
4. Написать сообщение, доклад, реферат
5. Сообщение, доклад, реферат должно иметь определённую структуру:
 - Введение содержит мотивацию и актуальность выбранной темы, цель написания сообщения, доклада, реферата
 - Основное содержание Тема раскрывается на 2-3 страницах. Материал содержит различные точки зрения на излагаемую тему. Материал разбивается на смысловые части. Каждая часть заканчивается выводом
 - Заключение В заключении автор выражает своё отношение к теме. Вывод не должен противоречить выводам каждой части
 - Список используемой литературы

Защита сообщений, докладов, рефератов

- За 2-3 недели до защиты дать сообщение, доклад, реферат на рецензирование
2. Выступление не должно быть больше 7 минут. Автор называет тему сообщения, доклада, реферата и объясняет свой выбор и актуальность темы. Далее кратко характеризуются использованные источники. Затем кратко излагаются основные идеи работы и выводы. В ходе выступления обязательно высказывается своё аргументированное мнение
 3. Слушатели задают вопросы. Отвечать нужно кратко, корректно и чётко
 4. Зачитывается рецензия (если имеется) Заключительное слово автора

Требования к оформлению сообщения:

А) графические требования:

Сообщение оформляется печатным текстом на листе формата А4, шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал 1,5, поля 1 см. Разрешается двустороннее оформление сообщения на листе, объём сообщения не менее двух страниц. Оформление сообщения должно иметь ниже указанный вид.

Сообщение на тему: «**Язык и речь**» студента группы ... (название группы)

Сидорова Максима Петровича (Текст сообщения)

Список использованной литературы: 1. 2. 3.

Проверила: Иванова Л.П., преподаватель русского языка и литературы

Оценка: подпись оценщика:

Б) требования к содержанию сообщения:

Сообщение должно соответствовать заявленной теме

Сообщение должно содержать в себе три части: вводную часть, основную и заключение; данные части должны иметь логические переходы или связки. Сообщение должно включать в себя следующие аспекты:

- язык как средство общения и форма существования национальной культуры
- язык как система, основные уровни языка
- русский язык в современном мире
- речь и виды речевой деятельности

2.2. Методические рекомендации по работе над подготовкой презентаций

Цель: развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности.

Тема презентации:

1. Примеры текстов с различными знаками препинания

По итогам выполнения обучающийся должен представить:

готовую презентацию на выбранную тему в электронном варианте.

Презентация составлена с учетом следующих требований:

- презентация представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы).
- количество слайдов соответствует содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).
- на первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

- особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д. соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);
- максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому).
- наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Оформление презентации.

1. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления.
2. Кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.
3. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны.
4. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
5. Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы)

Методические указания / инструкция по выполнению самостоятельной работы:

1. Подумай, о чем ты хочешь рассказать в своей презентации. Составь план презентации.
2. Проанализируй необходимую литературу. Подбери цитаты, иллюстративный материал.
3. Повтори слова, необходимые для составления комментария к презентации.
4. Текст слайда должен состоять из кратких и простых по грамматической структуре предложений.
5. Иллюстрации должны отражать содержащуюся на слайде информацию.
6. Слайды должны быть логически последовательными.

7. Не забывай, что при представлении презентации комментарии к слайдам должны содержать больший объем информации, чем отражено на самом слайде.
8. Дизайн слайдов должен быть выдержан в едином стиле и не мешать восприятию содержащейся на нем информации.

2.3 Методические рекомендации по самостоятельной работе над индивидуальным проектом

Цель работы:

самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующее интеграции знаний из различных предметных областей.

«Природа так обо всем позаботилась, что повсюду ты находишь, чему учиться» (Леонардо да Винчи).

Выполняй проект в следующем порядке:

- Выбери с помощью преподавателя тему
- Выдвини гипотезу
- Подбери информацию (книги, журналы, компьютерные программы, телепередачи и т.д.)
- Планируй весь объем работы и организацию ее выполнения с помощью преподавателя
- Выполни теоретическую и практическую части проекта
- Внеси коррективы в теоретическую часть по результатам выполнения изделия
- Напечатай графическую часть проекта
- Подготовься к защите и оценке качества твоей работы, выполняя для защиты демонстрационные наглядные материалы
- Защити проект
- Обсуди в группе свой проект и его защиту. Проведи самооценку.
- Используй в работе справочную литературу: каталоги, словари, журналы, книги и т.п., а также материалы музеев и выставок
- Старайся применять в работе современную технику: видеокамеру, компьютер, видео- и аудиотехнику, фото- и копировальные аппараты, Интернет
- Думай о том, как твоя работа пригодится тебе в будущем, старайся связать ее с выбранной профессией
- Учитывай традиции и обычаи округа и города, в котором ты живешь
- Всегда помни о своем здоровье
- Используй знания по любым дисциплинам, а также свой бытовой опыт. Проявляя творчество, основывайся только на научных знаниях
- По всем вопросам нужно обращаться к руководителю проекта.

Цель работы:

По итогам выполнения обучающийся должен представить: проектный продукт, который создается автором в ходе его работы и также становится средством решения проблемы проекта.

2.4 Методические указания / инструкция по выполнению словообразовательного анализа:

1. Находим слово, от которого образовано наше слово. Можно пробовать отнимать по одной морфеме:

безоблачный – облачный

Определяем, что помогло образовать новое слово (приставка, суффикс, приставка и суффикс, образовано отнятием суффикса, перешло из другой части речи, сложилось из разных корней.)

2. Подписываем способ:

- приставочный (подводный - водный)
- суффиксальный (стульчик - стул)
- приставочно-суффиксальный (подводник - вода)
- бессуффиксный (выход - выходить)
- переход из другой части речи (дежурный - дежурный)
- сложение (основ, слов, аббревиация звуковая, буквенная):

1) основ: пароход

2) слов: кресло-качалка

3) звуковая аббревиация: ВУЗ

4) буквенная аббревиация: МВД

2.5 Методические рекомендации по проведению комплексного анализа текста

Цель: формирование умения анализировать текст.

Анализ текста начинается с выразительного чтения текста. Далее действуем по алгоритму. При работе с текстом необходимо использовать карандаш. Вся найденная информация должна быть подчеркнута.

1. Определяем тему текста.
2. Находим предложение, передающее основную мысль (вся важная информация находится в начале или в конце текста)
3. Определяем композицию текста или составляем план.
4. Даём характеристику героям на основании их поступков.
5. Раскрываем роль средств выразительности

2.6 Методические рекомендации по синтаксическому анализу простого предложения

План разбора:

1. Подчеркнуть главные члены предложения (подлежащее и сказуемое) и обозначить, чем они выражены (какой частью речи).
2. Подчеркнуть второстепенные члены предложения (дополнения, определения, обстоятельства) и обозначить, чем они выражены.

3. Дать характеристику предложению:

- по цели высказывания – повествовательное, побудительное, вопросительное;
 - по интонации – восклицательное, невосклицательное;
- по количеству основ – простое или сложное;
- по характеру основы – двусоставное или односоставное;
- по наличию второстепенных членов предложения – распространённое или нераспространённое;
- осложнённое или неосложнённое (простое предложение обычно осложняют однородные члены предложения, вводные слова, уточняющие конструкции, обособленные определения и обстоятельства и т.д.).

Образец выполнения синтаксического разбора простого предложения:

Солнце, |ещё не вошедшее в силу|, греет бережно и ласково. Повеств., невосклиц., простое, двусоставн., распротр., осложнённое однородными определениями и обособленным определением, выраженным причастным оборотом.

Синтаксический анализ предложения - это полная характеристика предложения как основной синтаксической единицы. Синтаксический анализ начинаем с указания **простое** или **сложное** предложение.

Если это простое предложение, которое имеют только одну грамматическую основу (подлежащее + сказуемое или только сказуемое или подлежащее в односоставных предложениях), то далее указываем следующие характеристики простого предложения:

1. вид по цели высказывания (повествовательное, вопросительное или побудительное);
2. вид по эмоциональной окраске (восклицательное или невосклицательное);
3. вид по составу (двусоставное или односоставное);
4. по наличию второстепенных членов распространённое или нераспространённое;
5. осложнённое или неосложнённое оборотами, однородными членами предложения, обособленными членами и пр.
6. полное или неполное (если нет одного главного члена предложения)

Затем предложение разбирается по членам предложения.

Солнце осветило макушки рыжих кленов.

простое предложение, повествовательное, невосклицательное, двусоставное, распространённое, неосложнённое, полное.

Солнце осветило - грамматическая основа предложения.

Солнце - подлежащее, выраженное существительным единственного числа среднего рода 2 склонения в именительном падеже.

Осветило - простое глагольное сказуемое, выраженное глаголом изъявительного наклонения единственного числа среднего рода прошедшего времени.

Осветило что? макушки - прямое дополнение, выраженное...

макушки чьи? кленов - несогласованное определение, выраженное...

I. Перечень используемой литературы для изучения: ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Русский язык. 10-11 кл.: учеб.пособие / В.Ф.Греков, С.Е.Крючков и др.- 3-е изд. – М.: Просвещение, 2018.
2. Голайденко, Л.Н. Практикум по русскому языку [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Н. Голайденко. – Электрон. дан. – Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2017. – 186 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99959>. – Загл. с экрана.

Интернет – источники:

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://mon.gov.ru/>
2. Российский образовательный портал www.edu.ru
3. Сайт ФГОУ Федеральный институт развития образования <http://www.irorb.ru/>
4. <http://school-collection.edu.ru/>

Дополнительные источники:

1. Словари: Даль, В.И. Толковый словарь русского языка: современное написание / В.И. Даль. — М.: Астрель: АСТ, 2006. — 983 с
2. Ожегов, С. И. Словарь русского языка: Ок. 53 000 слов / С. И. Ожегов; Под общ. ред. проф. Л. И. Скворцова. — 24-е изд., испр. — М.: ООО «Издательство «Мир и Образование»: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство Оникс», 2012. - 640
3. Орфографический словарь русского языка. - - СПб.: ООО «Полиграфуслуги», 2005, 736 с.
4. Орфографический словарь русского языка: около 100 000 0-70 слов/ АН СССР. Ин-т русс, яз.; Редкол.: В. В. Лопатин (отв. ред.), Б. З. Букчина, Л. П. Калакуцкая и др. - 29-е изд.» испр. и доп. - М.: Рус. яз., 1991. - 414 с.
5. Розенталь, Д. Э.Словарь трудностей русского языка / Д. Э. Розенталь, М. А. Теленкова. — 11-е изд. — М.: Айрис-, пресс, 2013.-832 с.
6. Саяхова, Л. Г., Хасанова Д. М. Иллюстрированный тематический словарь русского языка. — М.: Рус. яз., 1989.- 224 с, ил.
7. Семенов, А. В. Этимологический словарь русского языка. - М. -ЮНВЕС. — 2006. — 704 с.
8. Словарь антонимов русского языка. — Ростов н/Д: «Феникс», 2005. — 240 с. (Серия «Словари»)
9. Словарь синонимов русского языка. Словарь антонимов русского языка - СПб.: ООО «Полиграфуслуги», 2006, 537 с.
10. Современный словарь иностранных слов: толкование, словоупотребление, словообразование, этимология/Л. М. Баш, А. В. Боброва и др. Издание 7-е, стереот. - М.: ЦИТАДЕЛЬ-ТРЕЙД \ 2006. - 960 с.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Физическая культура»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 2.1. Лёгкая атлетика.	Развитие скоростной выносливости, быстроту, силу ног; развитие физических качеств; составить комплекс общеразвивающих упражнений для мышц ног.
Тема 2.3. Спортивные игры.	Баскетбол: изучить влияние скорости передвижения на технику выполнения остановок, прыжков. Классифицировать способы перемещений остановок и поворотов для различных игровых ситуаций. Волейбол: перемещения различными способами, остановка в стойке для приема мяча после передвижения, передача двумя руками и перемещение; передачи на собой на месте, изменять высоту передачи, передачи в парах, передача партнеру который передвигается; подача мяча на точность, чередование способов подач, подача после интенсивных упражнений; нападающий удар на точность, нападение при противодействии блокирующих. Техника выполнения передвижений в спортивных играх: стойки, остановки, прыжки, повороты. Виды передач. Виды бросков. Виды ударов. Виды блокирования. Виды подач.
Тема 2.4. Атлетическая гимнастика	Составление комплекса общеразвивающих упражнений для основных 5-ти физических качеств.
Тема 2.5. Лыжная подготовка	Составление комплексов упражнений: координации, выносливости, быстроты, скорости Знать виды мазей, инвентаря ухода за лыжами. Способы подъемов, спусков и торможений.

РЕКОМЕНДАЦИИ 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.

Этапы конспектирования:

1. Обдумай, в какой последовательности лучше изложить содержание параграфа.
2. Составь план в виде схемы (так легче запомнить текст, понять логику изложения).
3. Запись трудного текста осуществляй по абзацам:

- запись веди своими словами, не переписывай текст учебника
- стремись к краткости
- пользуйся правилами записи текста
- сопровождай запись основных мыслей примерами, таблицами.

4. Осуществи запись новых терминов, понятий.

5. Выдели главные факты, выводы, идеи.

Критерии оценки результата

Уровни освоения	Характеристика уровня	Оценка
не допустимый	Конспект не выполнен.	«неудовлетворительно»
допустимый	Конспект выполнен не в соответствии с требованиями к логике изложения, последовательности. Текст представлен цитатами. Отсутствуют примеры выполнения.	«удовлетворительно»
высокий	Конспект выполнен в соответствии с требованиями к оформлению: записи краткие, логичные, последовательные.	«хорошо»
оптимальный	Конспект выполнен в соответствии с требованиями: записи краткие, логичные, последовательные. Запись основных мыслей сопровождается примерами, таблицами, схемами.	«отлично»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Экономика»

Уфа

№	Тема	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля
1	2	4	5	6
	Экономика и экономическая наука			
1	Собственнос ть и конкуренция	Подготовить презентацию на тему «Виды конкуренции»	Изучить понятие собственности. Собственность как основа социально-экономических отношений. Собственность как экономическая категория в современном понимании. Формы собственности: государственная, муниципальная, частная. Конкуренция. Совершенная конкуренция. Условия совершенной конкуренции. Монополия. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Антимонопольная политика государства.	Подготовка презентаций
2	Экономическая свобода. Значение специализации и обмена	Подготовить сообщение на тему «Виды конкуренции»	Изучить понятие экономической свободы. Специализация и ее значение для формирования рынка. Понятие обмена. Организованный и хаотичный обмен. Принудительный и добровольный обмен. Товарный обмен. Ступени или формы обмена.	Подготовка сообщений, проверка конспектов
	Рыночная экономика			
1	Рыночный механизм. Рыночное равновесие.	Подготовить сообщение на тему «Рынок и его элементы»	Изучить круговорот производства и обмена продукции в экономической системе. Закон спроса. Факторы, влияющие на спрос. Агрегированная функция спроса. Закон предложения. Концепция равновесия рынка. Устойчивость равновесия. Эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Перекрестная эластичность	Подготовка таблиц, проверка конспектов

			спроса. Эластичность предложения. Рыночные структуры.	
2	Экономика предприятия : цели, организационно-правовые формы	Подготовить презентацию на тему «Организационные формы предприятий »	Изучить понятие предприятие (фирма). Основные признаки предприятия. Предпринимательская деятельность. Виды предпринимательской деятельности. Цели предпринимательской деятельности. Структура целей организации, ее миссия. Классификация предприятий. Организационно-правовые формы предприятий.	Подготовка презентаций
3	Организация производства	Подготовить сообщение на тему «Производственный процесс»	Общая производственная структура предприятия. Инфраструктура предприятия. Типы производственной структуры хозяйствующих субъектов. Производственный и технологический процесс. Производственный цикл. Основные формы организации производства. Основной капитал. Классификация элементов основного капитала. Оборотный капитал. Роль оборотного капитала в процессе производства. Оборотные средства. Производственная функция. Материально-технические и социальноэкономические факторы. Нормирование труда. Характеристика производительности труда. Методы измерения производительности труда. Показатели уровня производительности труда.	Подготовка сообщений, проверка конспектов
	Труд и заработная плата			
1	Безработица. Политика	Подготовить сообщение	Безработица. Фрикционная безработица. Структурная безработица. Циклическая	Подготовка сообщений,

	государства в области занятости	на тему «Виды безработицы»	безработица. Управление занятостью. Политика государства в области занятости населения.	проверка конспектов
2	Наемный труд и профессиональные союзы	Подготовить сообщение на тему «Наемный труд»	Правовая основа деятельности профсоюзов. Основные права профсоюзов. Гарантии прав профсоюзов. Защита прав профсоюзов. Обязанности профсоюзов. Модели функционирования рынка труда с участием профсоюзов.	Подготовка сообщений, проверка конспектов
	Деньги и банки			
1	Банковская система	Подготовить сообщение на тему «История возникновения банков»	Понятие банковской системы. Двухуровневая банковская система РФ. Правовое положение Центрального банка (ЦБ) РФ. Основные функции и задачи ЦБ РФ. Инструменты и методы проведения кредитно-денежной политики. Понятие и функции коммерческих банков. Лицензии на осуществление операций. Виды банковских операций. Специализированные кредитно-финансовые учреждения.	Подготовка сообщений, проверка конспектов
2	Ценные бумаги: акции, облигации. Фондовые биржи	Подготовить сообщение на тему «Фондовые биржи»	Ценные бумаги и их виды. Акции. Номинальная стоимость курса акций. Облигации. Рынок ценных бумаг. Первичный и вторичный рынок. Организованный и неорганизованный рынок. Фондовая биржа и ее функции. Аккумуляция капитала. Межотраслевые переливы капитала. Переход управления к эффективному собственнику. Биржевые спекуляции. Биржи в России.	Подготовка сообщений, проверка конспектов
3	Инфляции и ее социальные последствия	Подготовить сообщение на тему	Измерение уровня инфляции. Типы инфляции. Причины возникновения инфляции. Инфляция спроса. Инфляция предложения. Социально-экономические	Подготовка сообщений, проверка конспектов

		«Виды инфляции»	последствия инфляции. Государственная система антиинфляционных мер.	
	Государство и экономика			
1	Налоги и налогообложение	Подготовить сообщение на тему «Виды налогов»	Система налогообложения. Принципы и методы построения налоговой системы. Понятие налогов. Виды налогов. Элементы налога и способы его взимания. Система и функции налоговых органов.	Подготовка сообщений, проверка конспектов
2	Государственный бюджет. Дефицит и профицит бюджета	Подготовить сообщение на тему «Дефицит и профицит»	Понятие государственного бюджета. Основные статьи доходов государственного бюджета. Структура бюджетных расходов. Дефицит и профицит государственного бюджета. Роль государства в кругообороте доходов и расходов. Государственный долг и его структура.	Подготовка сообщений, проверка конспектов
3	Показатели экономического роста. Экономические циклы	Подготовить сообщение на тему «Экономический цикл»	Понятие валового внутреннего продукта (ВВП). Цели национального производства и состав ВВП. Методы расчета ВВП. Метод потока расходов. Метод потока доходов. Метод добавленной стоимости. Неравенство доходов и его измерение. Номинальный и реальный ВВП. Экономический цикл. Основные факторы экономического роста.	Подготовка сообщений, проверка конспектов
4	Основы денежно-кредитной политики государства	Подготовить сообщение на тему «Денежно-кредитная политика»	Понятие денежно-кредитной политики. Цели и задачи денежно-кредитной политики. Инструменты денежно-кредитной политики. Операции на открытом рынке. Политика изменения учетной ставки. Нормы обязательных резервов. Политика «дорогих»	Подготовка сообщений, проверка

			и «дешевых» денег. Эффективность и границы денежно-кредитного регулирования.	конспектов
	Международная экономика			
1	Международная торговля — индикатор интеграции национальных экономик	Подготовить сообщение на тему «Международная торговля»	Международная торговля и мировой рынок. Международное разделение труда. Элементы теории сравнительных преимуществ. Международная торговая политика. Протекционизм в международной торговой политике. Причины ограничений в международной торговле. Фритредерство. Таможенная пошлина. Государственная политика в области международной торговли.	Подготовка сообщений, проверка конспектов
2	Валюта. Обменные курсы валют	Подготовить сообщение на тему «Виды валют»	Понятие валюты. Валютный курс и его характеристики. Спот-курс. Форвардный курс. Конвертируемость валюты. Динамика валютного курса. Факторы, определяющие валютные курсы: объем денежной массы, объем валового внутреннего продукта, паритет покупательной способности, колебания циклического характера, различия в процентных ставках и переливы капитала, ожидания относительно будущей динамики валютного курса.	Подготовка сообщений, проверка конспектов
3	Глобализация мировой экономики	Подготовить сообщение на тему «Мировая экономика»	Глобальные экономические проблемы.	Подготовка сообщений, проверка конспектов
4	Особенности современной	Подготовить сообщение	Экономические реформы в России. Экономический рост. Инвестиционный	Подготовка

	экономики России	на тему «Экономика в современно м мире»	климат в современной России. Россия и мировая экономика.	сообщений, проверка конспектов

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;
- должен 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.

Предпоследний 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 положений 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, Rambler, Mail, Yahoo... Результаты поиска в разных поисковых системах при одинаковом запросе будут отличаться друг от друга.

29. 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.

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

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

32. 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. Рассмотря 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»

Основная литература

1. Акмаева, Р.И. Менеджмент : учебник / Р.И. Акмаева, Н.Ш. Епифанова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 442 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9631-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=491959>
2. Маслова, Е.Л. Менеджмент : учебник / Е.Л. Маслова. - Москва : Издательско-

- торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 333 с. : табл., схем., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02414-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452863>
3. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7906-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437017> (дата обращения: 30.08.2019).
 4. Менеджмент. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02464-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437016> (дата обращения: 30.08.2019).
 5. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 448 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02995-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437954> (дата обращения: 30.08.2019).
 6. Коротков, Э. М. Менеджмент : учебник для среднего профессионального образования / Э. М. Коротков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 566 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08046-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433680> (дата обращения: 30.08.2019).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина ПМ.01 «Предоставление турагентских услуг»

Уфа

Темы и виды СРС

Наименование разделов и тем	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1. Взаимодействие с туроператором и потребителями по реализации турпродуктов	Проработка конспектов занятий и учебной литературы, написание сообщений. Изучение законов, декларации, директив, кодексов в области организации туристской деятельности. Изучение ГОСТов, типовых договоров на оказание туристских услуг. Работа с электронными образовательными ресурсами и учебной литературой по изучаемым темам. Подготовка презентации через использование ресурсов в сети Интернет. Систематическая проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Назначение и структура экспертных систем. 2. Составить конспект по теме: «Моделирование и прогнозирование профессиональной деятельности». 3. Составить конспект по теме: «Системы поддержки принятия решений». 4. Правила оформления различных документов по ГОСТу Р.6-2003 «Унифицированные системы документации. 5. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов» 6. Провести сегментации рынка туристических услуг на предмет выявления своего сегмента. 7. Разработка рекламных материалов, рекламных акций для представления турпродукта на выставках, ярмарках, форумах.
Раздел 2. Оформление и расчет стоимости турпакета в соответствии с заявкой потребителя	Проработка конспектов занятий и учебной литературы, написание сообщений. Изучение законов, декларации, директив, кодексов в области организации туристской деятельности. Изучение ГОСТов, типовых договоров на оказание туристских услуг. Работа с электронными образовательными ресурсами и учебной литературой по изучаемым темам. Подготовка презентации через использование ресурсов в сети Интернет. Систематическая проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.

	Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Изучение закона о туризме. 2. Оформление документально взаимосвязи турагентов с туроператорами. 3. Подбор турпродукта одной из стран Зарубежной Азии. 4. Составление программы досуга туриста. 5. Изучение порядка построения коммуникаций для общения с партнерами. 6. Составление перечня стран с визовым и безвизовым въездом. 7. Подбор турпродукта одной из стран Зарубежной Европы. 8. Составление выездного маршрута путешествия: подбор турпродукта, сбор документов, бронирование, оформление договора, визы. 9. Виды страхования в туризме. 10. Имущественное и личное страхование в туризме. 11. Изучение правил туристского обслуживания различных турфирм г. Уфы с использованием Интернет-ресурсов. 12. Защита прав потребителя туристских услуг. 13. Изучение интерфейса программного комплекса «САМО-ТурАгент». 14. Государственная политика в области обеспечения безопасности потребителя туристских услуг. Подготовка презентации с использованием Интернета о туристских продуктах отдельных регионов мира и стран.

ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Целью самостоятельной работы студентов является: овладение практическими знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение теоретического и лекционного материала, а также основной и дополнительной литературы при подготовке к практическим занятиям, написании докладов;

- подготовка к контрольным работам по темам, предусмотренным программой дисциплины;
- выполнение индивидуальных заданий по отдельным темам дисциплины.

Этапы самостоятельной работы студентов:

5. поиск в литературе и изучение теоретического материала на предложенные преподавателем темы и вопросы;
6. анализ полученной информации из основной и дополнительной литературы;
7. запонимание терминов и понятий;
8. подготовка ответов на контрольные вопросы;
9. выполнение домашнего задания по заданной теме;
10. составление плана ответа на каждый вопрос.

РАБОТА С НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Грамотная работа с научной литературой, предполагает соблюдение ряда правил:

4. Ознакомление с оглавлением, содержанием предисловия или введения.
5. Чтение текста
6. Выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий.

Научная методика работы с литературой предусматривает также ведение записи прочитанного. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать, закрепить их в памяти, а при необходимости вновь обратиться к ним.

Методические рекомендации по составлению конспекта

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности.

Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта. Выделите главное, составьте план, представляющий собой перечень заголовков, подзаголовков, вопросов, последовательно раскрываемых затем в конспекте.

Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного.

Методические рекомендации по составлению опорного конспекта

Опорный конспект – вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника.

Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу на вопросы.

Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание.

Этапы составления опорного конспекта:

5. изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
6. установить логическую связь между элементами темы;
7. представить характеристику элементов в краткой форме;
8. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы.

Методические рекомендации по подготовке информационного сообщения

Это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на 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.

Возможно письменное оформление задания, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Этапы подготовки сообщения:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно (если требуется);

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников.

Методические рекомендации по составлению таблицы

Таблица - вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы

Этапы составления таблицы:

5. изучить информацию по теме;
6. выбрать оптимальную форму таблицы;
7. информацию представить в сжатом виде
8. заполнить основные графы таблицы

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

Методические рекомендации по созданию презентаций

Презентация - вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.

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.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Презентация должна содержать не менее 15 многослойных слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и реальных примеров (картинок).

После проведения демонстрации слайдов презентации студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Этапы подготовки презентации:

6. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
7. установить логическую связь между элементами темы;
8. представить характеристику элементов в краткой форме;
9. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
10. оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность и соответствие требованиям оформления;

- работа представлена в срок

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях.

Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Перечень тем рефератов

1. Понятие и сущность гостиницы.
2. История развития гостиниц в России.
3. История развития индустрии гостеприимства в СССР.
4. Особенности развития гостиниц в конце XX - начале XXI века в РФ.
5. Виды классификаций гостиниц в мире.
6. Понятие и значение гостиничных цепей.
7. Индустрия гостеприимства как составная часть индустрии туризма.
8. Анализ и проектирование гостиничного хозяйства конкретного региона.
9. Новые и традиционные виды услуг в практике обслуживания гостиничной индустрии.
10. Индустрия досуга гостиничного предприятия: история и развитие.

Этапы подготовки реферата:

5. Определить идею и задачу реферата.
6. Ясно и четко сформулировать тему или проблему. Она не должна быть слишком общей.
7. Найти нужную литературу по выбранной теме.
8. Составить перечень литературы, которая обязательно должна быть прочитана.

Только после предварительной подготовки следует приступить к написанию реферата. Прежде всего, составить план, выделить в нем части:

- введение – значение проблемы, ее актуальность;
- текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором
- заключение и список использованной литературы

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

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

9. **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.

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

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

12. 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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина ПМ.03 «Предоставление туроператорских услуг»

Уфа

Темы и виды СРС

Наименование разделов и тем	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1. Формирование и взаимодействие туроператора с турагентами по реализации и продвижению турпродукта	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка докладов, написание рефератов. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы – На конкретных примерах из литературных источников, рекламно-выставочных материалов туристских предприятий показать роль природных объектов в организации отдыха и туризма, формировании географии туризма. – Ознакомиться с перечнем объектов Всемирного наследия в конкретном регионе (по выбору преподавателя). На конкретных примерах дать оценку роли этих объектов в формировании туристского интереса к странам, в которых они находятся. Показать их образовательную и духовную ценность. – Сбор информационных материалов о туристских ресурсах и достопримечательностях отдельных Европы их, азиатских стран (по выбору студентов). – Тезисы на тему: «Методы и приемы (техники) общения»; «Специфика норм общения с иностранными клиентами и агентами» – Доклады на тему: «Общественное поведение в различных странах (Великобритания, Германия, Франция, Япония и др.)» – Создание рекламного буклета турфирмы. – Изучение технической базы АРМ туроператора. Обеспечение АРМ. – Изучение интерфейса профессионально-ориентированных информационных систем в туризме. Системы бронирования и размещения: Amadeus, Galileo, Worldspan, Sabre.

Раздел 2. Маркетинговые исследования в туризме	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка докладов, написание рефератов. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы – Провести интервьюирование на предмет выявления спроса на туристские услуги и выявления предпочтений потребителей. – Поиск в Интернете рейтинг туристических агентств по Республике Башкортостан и Российской Федерации. – Ознакомление с Федеральным законом «О рекламе». – Разработать текстово-графическую рекламу разных видов
Раздел 3. Страноведение	Подготовка презентаций: достопримечательности стран центров туризма Европы. Подготовка презентаций: достопримечательности стран центров туризма Азии и Тихоокеанского региона. Подготовка презентаций: достопримечательности стран центров туризма Америки и Карибского региона. Подготовка презентаций: достопримечательности стран центров туризма Африки. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Культурные особенности макрорегионов туристического страноведения 2. Религиозные особенности макрорегионов туристического страноведения 3. Особенности кухни стран макрорегионов туристического страноведения 4. Особенности архитектуры стран макрорегионов туристического страноведения

ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Целью самостоятельной работы студентов является: овладение практическими знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение теоретического и лекционного материала, а также основной и дополнительной литературы при подготовке к практическим занятиям, написании докладов;
- подготовка к контрольным работам по темам, предусмотренным программой дисциплины;
- выполнение индивидуальных заданий по отдельным темам дисциплины.

Этапы самостоятельной работы студентов:

1. поиск в литературе и изучение теоретического материала на предложенные преподавателем темы и вопросы;
2. анализ полученной информации из основной и дополнительной литературы;
3. запонимание терминов и понятий;
4. составление плана ответа на каждый вопрос.

РАБОТА С НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Грамотная работа с научной литературой, предполагает соблюдение ряда правил:

1. Ознакомление с оглавлением, содержанием предисловия или введения.
2. Чтение текста
3. Выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий.

Научная методика работы с литературой предусматривает также ведение записи прочитанного. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать, закрепить их в памяти, а при необходимости вновь обратиться к ним.

Методические рекомендации по составлению конспекта

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности.

Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта. Выделите главное, составьте план, представляющий собой перечень заголовков, подзаголовков, вопросов, последовательно раскрываемых затем в конспекте.

Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного.

Методические рекомендации по составлению опорного конспекта

Опорный конспект- вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника.

Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу на вопросы.

Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание.

Этапы составления опорного конспекта:

1. изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
2. установить логическую связь между элементами темы;
3. представить характеристику элементов в краткой форме;
4. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы.

Методические рекомендации по подготовке информационного сообщения

Это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на 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.

Возможно письменное оформление задания, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Этапы подготовки сообщения:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно (если требуется);

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников.

Методические рекомендации по составлению таблиц

Таблица - вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы

Этапы составления таблицы:

1. изучить информацию по теме;
2. выбрать оптимальную форму таблицы;
3. информацию представить в сжатом виде
4. заполнить основные графы таблицы

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

Методические рекомендации по созданию презентаций

Презентация - вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.

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.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Презентация должна содержать не менее 15 многослойных слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и реальных примеров (картинок).

После проведения демонстрации слайдов презентации студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Этапы подготовки презентации:

1. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
2. установить логическую связь между элементами темы;
3. представить характеристику элементов в краткой форме;

4. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
5. оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

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

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

Для русскоязычного пользователя информацию находят различные поисковые системы, такие как Google, Yandex, Rambler, 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.

Раздел 3.

Страноведение

Тема 3.2

Туристско-рекреационные районы Зарубежной Европы

Подготовка презентаций: достопримечательности стран центров туризма Европы

Цель работы:

Знать: достопримечательности стран центров туризма Европы, особенности социально-экономических туристских ресурсов стран Европы.

Уметь: использовать основные положения страноведения в профессиональной деятельности, давать туристскую характеристику отдельных регионов и стран, прогнозировать развитие туристской деятельности с учетом анализа социально-экономического развития стран и регионов мира.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. Подготовка презентационных материалов
3. Вопросы повторения:
 - Туристское районирование Европы.
 - Туристский потенциал стран Европы.
 - Состояние развития международного туризма в Европе.
4. Вопросы самоконтроля:
 - Туристская характеристика стран Северной Европы.
 - Туристская характеристика стран Западной Европы.
 - Туристская характеристика стран Южной Европы.

– Туристская характеристика стран Центральной и Восточной Европы
Форма контроля: просмотр презентаций.

Тема 3.3

Туристско-рекреационные районы Азии и Тихоокеанского региона

Подготовка презентаций: достопримечательности стран центров туризма Азии и Тихоокеанского региона

Цель работы:

Знать: достопримечательности стран центров туризма Азии и Тихоокеанского региона, особенности социально-экономических туристских ресурсов стран Азии и Тихоокеанского региона.

Уметь: использовать основные положения страноведения в профессиональной деятельности, давать туристскую характеристику отдельных регионов и стран, прогнозировать развитие туристской деятельности с учетом анализа социально-экономического развития стран и регионов мира.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. Подготовка презентационных материалов
3. Вопросы повторения:
 - Туристское районирование Азии и Тихоокеанского региона.
 - Туристский потенциал стран Азии и Тихоокеанского региона.
 - Состояние развития международного туризма в Азии.
4. Вопросы самоконтроля:
 - Туристская характеристика стран Центральной Азии.
 - Туристская характеристика стран Юго-Западной Азии.
 - Туристская характеристика стран Южной Азии.
 - Туристская характеристика стран Юго- Восточной Азии
 - Туристская характеристика стран Восточной Азии

Форма контроля: просмотр презентаций.

Тема 3.5

Туристско-рекреационные районы Америки

Подготовка презентаций: достопримечательности стран центров туризма Америки и Карибского региона

Цель работы:

Знать: достопримечательности стран центров туризма Америки и Карибского региона, особенности социально-экономических туристских ресурсов стран Америки и Карибского региона.

Уметь: использовать основные положения страноведения в профессиональной деятельности, давать туристскую характеристику отдельных регионов и стран, прогнозировать развитие туристской деятельности с учетом анализа социально-экономического развития стран и регионов мира.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи

2. Подготовка презентационных материалов

3. Вопросы повторения:

— Туристское районирование Америки.

— Туристский потенциал стран Америки и Карибского региона.

— Состояние развития международного туризма в Америке и Карибском регионе.

4. Вопросы самоконтроля:

- Туристская характеристика стран Северной Америки

- Туристская характеристика стран Латинской Америки

Форма контроля: просмотр презентаций.

Тема 3.6

Туристско-рекреационные районы Африки

Подготовка презентаций: достопримечательности стран центров туризма Африки

Цель работы:

Знать: достопримечательности стран центров туризма Африки, особенности социально-экономических туристских ресурсов стран Африки.

Уметь: использовать основные положения страноведения в профессиональной деятельности, давать туристскую характеристику отдельных регионов и стран, прогнозировать развитие туристской деятельности с учетом анализа социально-экономического развития стран и регионов мира.

Инструктаж:

1.Объявить тему, цель, задачи

2. Подготовка презентационных материалов

3. Вопросы повторения:

— Туристское районирование Африки.

— Туристский потенциал стран Африки.

- Состояние развития международного туризма в Африке.

4. Вопросы самоконтроля:

– Туристская характеристика стран Северной Африки.

– Туристская характеристика стран Западной Африки.

– Туристская характеристика стран Центральной Африки.

– Туристская характеристика стран Восточной Африки.

– Туристская характеристика стран Южной Африки.

Форма контроля: просмотр презентаций.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина ПМ.02 «Предоставление услуг по сопровождению туристов»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Раздел 1. Технология и организация сопровождения туристов	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателя. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Общественные организации в системе физической культуры, спорта и туризма. 2. Структура управления спортивно-оздоровительным туризмом. 3. Общественные туристские организации, созданные на региональном уровне для развития спортивно-оздоровительного туризма. 4. Федеральный закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» № 132-ФЗ от 1996г. 5. Кодекс туриста. 6. Федеральный закон о вопросах безопасности туризма. 7. Обеспечение безопасности в спортивном туризме. 8. Методические особенности подготовки и проведения обзорных автобусных экскурсий. 9. Составление экскурсии туристского маршрута. 10. О культуре речи экскурсовода, культуре общения туристов на маршруте. 11. Классификация средств размещения туристов в соответствии с рекомендациями ВТО. 12. Разработка модели гостиницы, соответствующей требованиям, предъявляемым ГОСТ 50645-94 «Туристско-экскурсионное обслуживание. Классификация гостиниц» к гостиницам категории. 13. Комплекс дополнительных услуг, необходимый для гостиниц различного функционального назначения (делового, курортного, туристско-спортивного, туристско-экскурсионного). 14. Туристские возможности родного края. 15. Назначение туристических отчетов похода. 16. Комплектование и подготовка туристской группы к спортивно-туристским походам. 17. Требования безопасности перед проведением туристских маршрутов. 18. Требования безопасности во время туристских маршрутов. 19. Требования безопасности в аварийных ситуациях. 20. Требования безопасности по окончании туристских маршрутов. 21. Обеспечение безопасности при перевозке организованных групп автомобильным транспортом. 22. Обязанности учреждения, проводящего туристское мероприятие. 23. Ответственность руководителя, заместителя руководителя и участников туристских мероприятий.

	24. Работа руководителя туристской группы на авиационном маршруте. 25. Работа руководителя группы автобусного маршрута. 26. Работа руководителя группы на железнодорожном маршруте. 27. Правила организации пассажирских перевозок на автомобильном транспорте. 28. Организация перевозки пассажиров и их багажа в легковых таксомоторах. 29. Специальные автобусные маршруты. 30. Автобусы по индивидуальным заказам для выполнения перевозок. 31. Правила перевозок и тарифов морского транспорта.
Раздел 2. Особенности досуга туристов на маршруте	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателя. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Нормативно-правовые основы осуществления анимационных услуг в Российской Федерации. 2. Международный опыт организации оказания анимационных услуг. 3. Модулирование видов анимации – культурно-познавательная анимация, творческая, социально-коммуникативная анимация: гостеприимство, быт и духовность. 4. Реклама анимационных программ. 5. Особенности аниматоров для детей. Спортивно-оздоровительные и культурно-досуговые мероприятия. 6. Европейский и мировой опыт в спортивной анимации. 7. Предания и легенды, связанные с башкирскими традициями и фольклором.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Назначение

Реферат входит в состав фонда оценочных средств и предназначен для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих контролируемым компетенциям.

Алгоритм написания реферата

1. Определить тему реферата. Студент должен обосновать ее (показать актуальность).
2. Студент должен изучить состояние проблемы по данной теме. Подобрать литературу, составить список используемой литературы, план; определить цель и задачи работы.
3. Студент должен проанализировать изученные материалы, делая краткие записи; распределить материалы в определенной логической последовательности, согласно плану.
4. В обязательном порядке студент должен показать разные точки зрения на проблему.
5. Завершить реферат необходимо выводом, своим отношением к проблеме, сделать заключение.

Критерии оценки рефератов

- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
- правильность формулирования цели, определения задач исследования, соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов;
- всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.

5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- мене 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ ЭССЕ

Алгоритм написания эссе

1. Внимательно прочитать тему эссе. Для того чтобы снять сомнения в том, правильно ли он понимает тему, студент должен своими словами переформулировать фразу, определив главную мысль.
2. В обязательном порядке студент должен высказать свое личностное отношение к выбранной теме в четко выраженной формулировке («Я согласен», «Я не согласен», «Я не совсем согласен», «Я согласен, но частично» либо подобными по значению и смыслу фразами).
3. В обязательном порядке студент должен изложить свое понимание смысла высказывания.
4. Очень тщательно необходимо подходить к подбору аргументов для подтверждения своей точки зрения. Аргументы должны быть убедительными, обоснованными. В качестве аргументов используются данные соответствующих наук, исторические факты, факты из общественной и личной жизни. Количество аргументов в эссе не ограничено, но наиболее оптимальным для раскрытия темы являются 3-5 аргументов.
5. Завершать эссе необходимо выводом, в котором кратко подводится итог размышлениям и рассуждениям: «Таким образом, на основании всего вышеизложенного, можно утверждать, что автор был прав в своем высказывании».

4. Критерии оценки эссе

- представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы
- раскрытие проблемы на теоретическом (в связях и с обоснованиями) или бытовом уровне, с корректным использованием или без использования обществоведческих понятий в контексте ответа;
- аргументация своей позиции с опорой на факты общественной жизни или собственный опыт.

№	Критерии оценивания ответа	Баллы
K1	Раскрытие смысла высказывания	
	Смысл высказывания раскрыт. ИЛИ Содержание ответа даёт представление о его понимании	20
	Смысл высказывания не раскрыт, содержание ответа не даёт представления о его понимании	0
K2	Представление и пояснение собственной позиции студента	

	Представлена и пояснена собственная позиция студента	20
	Представлена без пояснения собственная позиция студента (простое согласие или несогласие с суждением автора высказывания). ИЛИ Собственная позиция студента не представлена	10
КЗ	Характер и уровень приводимых суждений и аргументов	
	Суждения и аргументы раскрываются с опорой на теоретические положения, выводы и фактический материал. В ходе рассуждений раскрываются различные аспекты проблемы	20
	При раскрытии нескольких аспектов проблемы (темы) суждения и аргументы приведены с опорой на теоретические положения и выводы, но без использования фактического материала. ИЛИ Раскрыт один аспект проблемы (темы), и приведена аргументация с опорой на теоретические положения и фактический материал. ИЛИ При раскрытии нескольких аспектов проблемы (темы) суждения и аргументы приведены с опорой на фактический материал, но без теоретических положений, выводов. ИЛИ Раскрыты несколько аспектов проблемы при недостатке теоретической или фактической аргументации	20
	Перечислены несколько аспектов проблемы (темы) без аргументации. ИЛИ Затронут лишь один аспект проблемы (темы), приведена только фактическая или только теоретическая аргументация	10
	Затронут лишь один аспект проблемы (темы) без аргументации. ИЛИ Аргументы и суждения не соответствуют обосновываемому тезису	0
	Максимальный балл	100

РАБОТА С НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Грамотная работа с научной литературой, предполагает соблюдение ряда правил:

1. Ознакомление с оглавлением, содержанием предисловия или введения.
2. Чтение текста
3. Выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий.

Научная методика работы с литературой предусматривает также ведение записи прочитанного. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать, закрепить их в памяти, а при необходимости вновь обратиться к ним.

Методические рекомендации по составлению конспекта

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности.

Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта. Выделите главное, составьте план, представляющий собой

перечень заголовков, подзаголовков, вопросов, последовательно раскрываемых затем в конспекте.

Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного.

Методические рекомендации по составлению опорного конспекта

Опорный конспект – вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника.

Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу на вопросы.

Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание.

Этапы составления опорного конспекта:

1. изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
2. установить логическую связь между элементами темы;
3. представить характеристику элементов в краткой форме;
4. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы.

Методические рекомендации по подготовке информационного сообщения

Это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на 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.

Возможно письменное оформление задания, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Этапы подготовки сообщения:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно (если требуется);

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;

- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников.

Методические рекомендации по составлению таблиц

Таблица - вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы

Этапы составления таблицы:

1. изучить информацию по теме;
2. выбрать оптимальную форму таблицы;
3. информацию представить в сжатом виде
4. заполнить основные графы таблицы

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

Методические рекомендации по созданию презентаций

Презентация - вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.

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.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Презентация должна содержать не менее 15 многослойных слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и реальных примеров (картинок).

После проведения демонстрации слайдов презентации студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Этапы подготовки презентации:

1. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
2. установить логическую связь между элементами темы;
3. представить характеристику элементов в краткой форме;
4. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
5. оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
профессиональный модуль ПМ.05 «Предоставление экскурсионных услуг»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
МДК 05.01 Технология и организация информационно-экскурсионной деятельности	Изучение ГОСТов, типовых договоров на оказание экскурсионных услуг. Работа с электронными образовательными ресурсами и учебной литературой по изучаемым темам. Подготовка презентации через использование ресурсов в сети Интернет. Систематическая проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.
МДК 05.02 Разработка и проведение экскурсий на иностранном языке	Работа с электронными образовательными ресурсами и учебной литературой по изучаемым темам. Подготовка презентации через использование ресурсов в сети Интернет. Систематическая проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.
МДК 05 03 Уфаведение	Систематическая проработка конспектов занятия, учебной и специальной литературы. Работа со словарями башкирского языка: выписать десять заимствованных слов из русского языка. Обратить внимание на ударение и произношение данных слов. Написание мини-реферата «Башкирские национальные напитки», описание рецепта приготовления одного из национальных блюд башкир и своего народа. Составить мини башкирско-русский словарь по теме «Башкирская одежда». Составить список актеров и поэтов драматических театров г. Уфы, народных писателей и поэтов Республики Башкортостан; знаменитых художников, артистов эстрады, видных исторических личностей, политиков, государственных деятелей Башкортостана. Назвать районы и города, показать их на административной карте Башкортостана; составить мини-рассказ о своем родном городе (районе, о родной деревне). Провести заочную экскурсию по Уфе.
<i>Тема 1.1. Уфа – столица Башкортостана</i>	- написать доклады о легендах и преданиях города Уфы. Сделать презентацию о достопримечательностях Уфы.
<i>Тема 1.2. Башкирский язык</i>	- работа со словарями башкирского языка: выписать десять заимствованных слов из русского языка. Обратить внимание на ударение и произношение данных слов.

<i>Тема 2.1. Башкирские национальные блюда</i>	- написать мини-реферат «Башкирские национальные напитки», подготовить рецепт приготовления одного из национальных блюд башкир и своего народа.
<i>Тема 2.2. Башкирский национальный костюм</i>	- составить мини башкирско-русский словарь по теме «Башкирская одежда».
<i>Тема 2.3. Башкирский национальный танец</i>	- сделать презентацию на тему «Башкирские народные танцы».
<i>Тема 2.4. Башкирская народная музыка</i>	- Написать конспект на тему «Особенности башкирских народных песен»
<i>Тема 2.5. Башкирское национальное декоративно-прикладное искусство</i>	- посмотреть на YouTube различные документальные фильмы, касающиеся декоративного искусства башкирского народа. Сделать презентации.
<i>Тема 3.1. Реки и озера Уфы</i>	- написать реферат о реках и озерах Уфы.
<i>Тема 4.1. Деятели литературы и искусства Уфы</i>	- составить список актеров и поэтов драматических театров г. Уфы, народных писателей и поэтов Республики Башкортостан; знаменитых художников, артистов эстрады, видных исторических личностей, политиков, государственных деятелей Башкортостана.
<i>Тема 4.2. Театры Уфы</i>	- написать доклад на тему возникновения театров в городе Уфе; составить мини-рассказ о своем посещении какого-либо театра Уфы.
<i>Тема 4.3. Образование в Уфе</i>	- сделать видеоролик о своем учебном заведении.
<i>Тема 4.5. Промышленность.</i>	- написать реферат об одном промышленном предприятии Уфы.
<i>Тема 4.6. Транспорт Уфы</i>	- Сделать презентацию на основе фотографий с поездок.
<i>Тема 5.1. Музеи, театры и кино</i>	- Написать отзыв о фильме «Из Уфы с любовью» (режиссер Айнура Аскаров).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Согласно требованиям ФГОС, внеаудиторная самостоятельная работа является обязательной для каждого студента. Формы организации внеаудиторной самостоятельной работы и объём времени на её выполнение находят отражение:

- в рабочем учебном плане по каждой специальности;
- в рабочих программах учебных дисциплин.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ являются частью основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 43.02.10 «Туризм», составлены с учетом требований ФГОС основного среднего образования и ФГОС СПО.

Функции самостоятельной работы:

- информационно-обучающая;
- развивающая;
- ориентирующая;
- стимулирующая;
- воспитывающая

Методические рекомендации освещают виды и формы СРС по ключевым темам, систематизируют формы контроля СРС.

Основная цель методических рекомендаций состоит в обеспечении студентов необходимыми сведениями, методиками и алгоритмами для успешного выполнения самостоятельной работы, в формировании устойчивых навыков и умений по разным аспектам обучения.

Результаты изучения дисциплины в соответствии с ФГОС:

- комплексное изучение своей малой родины в общероссийском контексте соответствующее современному уровню знаний;
- воспитание патриотизма и гражданственности;
- формирование мировоззренческой, нравственной, экономической, социальной, политической и экологической культуры;
- содействие взаимопониманию и сотрудничеству между представителями различных этнических, религиозных и социальных групп, развитие познавательного интереса;
- осознание необходимости бережного отношения к родной природе;
- привитие чувства гордости за достижения известных жителей Уфы;
- социализация школьников в современной социокультурной среде и регионе;
- приобщение молодого поколения к сохранению национальных культур и традиций в условиях многонационального государства.

Самостоятельная внеаудиторная работа является отдельным этапом образовательного процесса и строится по определённому технологическому циклу, предполагающему следующую последовательность этапов проведения:

- планирование.
- отбор материала, выносимого на самостоятельную работу.
- методическое и материально-техническое обеспечение самостоятельной работы.
- оценка самостоятельной работы.

Критериями оценки результатов самостоятельной внеаудиторной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- уровень сформированности умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общих знаний и умений;
- оформление материала в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Формы контроля обучающихся: анализ, презентации, работа с текстом, работа со словарями и др.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

- конспектирование текста;
- учебно-исследовательская работа;
- для закрепления и систематизации знаний:*
- работа с конспектом лекции (обработка текста);
- повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
- составление плана и тезисов ответа;
- составление таблиц для систематизации учебного материала;
- ответы на контрольные вопросы;
- подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции;
- подготовка рефератов, докладов, презентаций;
- тестирование и др.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ

Самостоятельными письменными работами при изучении дисциплины являются: подготовка докладов и рефератов по итогам анализа учебников, научной литературы; выкладка результатов исследовательской работы в виде реферата, решение задач по заданному алгоритму, написание конспекта.

Методические указания по написанию конспекта:

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 собираются 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.

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»

Доклад – словесное или письменное изложение сообщения на определенную тему.

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подбор литературы по данной теме, ознакомление с её содержанием.
2. Составление плана доклада.
3. Написать план доклада, в заключение которого обязательно выразить своё отношение к излагаемой теме и её содержанию.
4. Прочитать текст и отредактировать его.
5. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Примерная структура доклада:

1. Титульный лист
2. Текст работы
3. Список использованной литературы

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

Для русскоязычного пользователя информацию находят различные поисковые системы, такие как Google, Yandex, Rambler, 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 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ДОКЛАДА

Общие положения

- 1.1. Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.
- 1.2. При написании доклада по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники.
- 1.3. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.
- 1.4. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.
2. Выбор темы доклада
 - 2.1. Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.
 - 2.2. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.
3. Этапы работы над докладом
 - 3.1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.
 - 3.2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).
 - 3.3. Составление списка использованных источников.
 - 3.4. Обработка и систематизация информации.
 - 3.5. Разработка плана доклада.
 - 3.6. Написание доклада.
 - 3.7. Публичное выступление с результатами исследования.
4. Структура доклада:
 - титульный лист
 - оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
 - введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
 - основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);

- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
 - список использованных источников.
5. Структура и содержание доклада
- 5.1. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.
- 5.2. Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы, и показываются позиции автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.
- 5.3. В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.
- 5.4. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.
- 5.5. Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу.
6. Требования к оформлению доклада
- 6.1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.
- 6.2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.
- 6.3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.
- 6.4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.
7. Критерии оценки доклада
- актуальность темы исследования;
 - соответствие содержания теме;
 - глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников;
 - соответствие оформления доклада стандартам.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией). Работа по

подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д. Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%). Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели). Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех. Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. К аргументации в пользу стержневой идеи доклада можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес. План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров. В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите. Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые. Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале

и в конце доклада ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони). В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса: - «Это Вам позволит...» - «Благодаря этому вы получите...» - «Это позволит избежать...» - «Это повышает Ваши...» - «Это дает Вам дополнительно...» - «Это делает вас...» - «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории. Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ЭССЕ

Назначение

Эссе входит в состав фонда оценочных средств и предназначено для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих контролируемым компетенциям по программе учебной дисциплины программы подготовки специалистов среднего звена 43.02.10 Туризм.

Алгоритм написания эссе

1. Внимательно прочитать тему эссе. Для того чтобы снять сомнения в том, правильно ли он понимает тему, студент должен своими словами переформулировать фразу, определив главную мысль.
2. В обязательном порядке студент должен высказать свое личностное отношение к выбранной теме в четко выраженной формулировке («Я согласен», «Я не согласен», «Я не совсем согласен», «Я согласен, но частично» либо подобными по значению и смыслу фразами).
3. В обязательном порядке студент должен изложить свое понимание смысла высказывания.
4. Очень тщательно необходимо подходить к подбору аргументов для подтверждения своей точки зрения. Аргументы должны быть убедительными, обоснованными. В качестве

аргументов используются данные соответствующих наук, исторические факты, факты из общественной и личной жизни. Количество аргументов в эссе не ограничено, но наиболее оптимальным для раскрытия темы являются 3-5 аргументов.

5. Завершать эссе необходимо выводом, в котором кратко подводится итог размышлениям и рассуждениям: «Таким образом, на основании всего вышеизложенного, можно утверждать, что автор был прав в своем высказывании».

Критерии оценки эссе

- представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы
- раскрытие проблемы на теоретическом (в связях и с обоснованиями) или бытовом уровне, с корректным использованием или без использования обществоведческих понятий в контексте ответа;
- аргументация своей позиции с опорой на факты общественной жизни или собственный опыт.

№	Критерии оценивания ответа	Баллы
K1	Раскрытие смысла высказывания	
	Смысл высказывания раскрыт. ИЛИ Содержание ответа даёт представление о его понимании	20
	Смысл высказывания не раскрыт, содержание ответа не даёт представления о его понимании	0
K2	Представление и пояснение собственной позиции студента	
	Представлена и пояснена собственная позиция студента	20
	Представлена без пояснения собственная позиция студента (простое согласие или несогласие с суждением автора высказывания). ИЛИ Собственная позиция студента не представлена	10
K3	Характер и уровень приводимых суждений и аргументов	
	Суждения и аргументы раскрываются с опорой на теоретические положения, выводы и фактический материал. В ходе рассуждений раскрываются различные аспекты проблемы	20
	При раскрытии нескольких аспектов проблемы (темы) суждения и аргументы приведены с опорой на теоретические положения и выводы, но без использования фактического материала. ИЛИ Раскрыт один аспект проблемы (темы), и приведена аргументация с опорой на теоретические положения и фактический материал. ИЛИ При раскрытии нескольких аспектов проблемы (темы) суждения и аргументы приведены с опорой на фактический материал, но без теоретических положений, выводов. ИЛИ Раскрыты несколько аспектов проблемы при недостатке теоретической или фактической аргументации	20
	Перечислены несколько аспектов проблемы (темы) без аргументации. ИЛИ Затронут лишь один аспект проблемы (темы), приведена только фактическая или только теоретическая аргументация	10
	Затронут лишь один аспект проблемы (темы) без аргументации. ИЛИ Аргументы и суждения не соответствуют обосновываемому тезису	0
	Максимальный балл	100

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ГЛОССАРИЯ

Составление глоссария – это 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.

Существует два основных метода составления глоссария:

- в алфавитном порядке;
- по мере появления терминов в тексте.

Первая часть каждого пункта глоссария – это точная формулировка интересующего термина. Так, слова и аббревиатуры приводятся в именительном падеже и единственном числе, глаголы – в неопределенной форме, а словосочетания – в полном виде.

Вторая часть пункта – пояснение и описание. Они должны наиболее полно раскрывать суть термина. По возможности, редкие слова и фразы нужно раскрыть на конкретных примерах.

Главное правило глоссария – достоверность.

- Пояснение должно наиболее точно отражать суть термина или фразы.
- Пояснение должно быть корректным и понятным. Нельзя использовать откровенные жаргонизмы, но и слишком сложный научный текст может только запутать пользователя.
- Толкования слов должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию.
- Учитывать все варианты. Если один и тот же термин может иметь несколько равнозначных значений, нужно учитывать все варианты, и на конкретных примерах приводить значение термина в том или ином контексте.

Действия студента:

- прочитать материал источника, выбрать главные термины, непонятные слова;
- подобрать к ним и записать основные определения или расшифровку понятий;
- критически осмыслить подобранные определения и попытаться их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений);
- оформить работу и представить в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие терминов теме; многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины; соответствие оформления требованиям; работа сдана в срок.

Например:

Аудит – независимая проверка бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица в целях выражения мнения о достоверности такой отчетности.

Бухгалтерия — штатно-структурное подразделение хозяйствующего субъекта, предназначенное для аккумулирования данных о его имуществе и обязательствах.

Бюджет – форма образования и расходования денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления.

Валютные ценности – иностранная валюта и внешние ценные бумаги.

Налог – обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований.

Налоговый контроль– деятельность уполномоченных органов по контролю за соблюдением налогоплательщиками, налоговыми агентами и плательщиками сборов законодательства о налогах и сборах в порядке, установленном НК РФ и т.д.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат – вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях.

Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Этапы подготовки реферата:

1. Определить идею и задачу реферата.
2. Ясно и четко сформулировать тему или проблему. Она не должна быть слишком общей.
3. Найти нужную литературу по выбранной теме.
4. Составить перечень литературы, которая обязательно должна быть прочитана.

Только после предварительной подготовки следует приступать к написанию реферата.

Прежде всего, составить план, выделить в нем части:

- введение – значение проблемы, ее актуальность;
- текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором
- заключение
- список использованной литературы

Методические рекомендации по составлению таблиц

Таблица - вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы

Этапы составления таблицы:

1. изучить информацию по теме;
2. выбрать оптимальную форму таблицы;
3. информацию представить в сжатом виде
4. заполнить основные графы таблицы

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

Методические рекомендации по созданию презентаций

Презентация - вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.

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.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Презентация должна содержать не менее 15 многослойных слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и реальных примеров (картинок).

После проведения демонстрации слайдов презентации студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Этапы подготовки презентации:

1. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
2. установить логическую связь между элементами темы;
3. представить характеристику элементов в краткой форме;

4. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
5. оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ НАД ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ

Цель: развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности.

Оформление презентации.

1. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления.
2. Кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.
3. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны.
4. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад – это словесное или письменное изложение сообщения на определенную тему.

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подобрать литературу по данной теме, познакомиться с её содержанием.
2. Пользуясь закладками отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
3. Составить план доклада.
4. Написать план доклада, в заключение которого обязательно выразить своё мнение и отношение к излагаемой теме и её содержанию.
5. Прочитать текст и отредактировать его.
6. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Примерная структура доклада:

1. Титульный лист
2. Текст работы
3. Список использованной литературы

Методические рекомендации по подготовке реферата

Реферат (от латинского *refero* – докладываю, сообщаю) – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного выступления содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы; доклад на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Как правило, реферат имеет научно-информационное назначение.

В процессе работы над рефератом можно выделить 4 этапа:

1. Вводный – выбор темы, работа над планом и введением.
2. Основной – работа над содержанием и заключением реферата.
3. Заключительный - оформление реферата.
4. Защита реферата (на экзамене, студенческой конференции и пр.)

Структура реферата:

1. Титульный лист
2. Содержание: излагается название составляющих (глав, разделов) реферата, указываются страницы.

Введение: обоснование темы реферата, ее актуальность, значимость; перечисление вопросов, рассматриваемых в реферате; определение целей и задач работы; обзор источников и литературы.

Объем введения составляет 2-3 страницы.

3. Основная часть: основная часть имеет название, выражающее суть реферата, может состоять из двух-трех разделов, которые тоже имеют название. В основной части глубоко и систематизировано излагается состояние изучаемого вопроса; приводятся противоречивые мнения, содержащиеся в различных источниках, которые анализируются и оцениваются с особой тщательностью и вниманием.

4. Заключение (выводы и предложения): формулируются результаты анализа эволюции и тенденции развития рассматриваемого вопроса; даются предложения о способах решения существенных вопросов.

Объем заключения 2-3 страницы.

Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Качество выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов оценивается посредством текущего контроля самостоятельной работы студентов. Текущий контроль СРС – это форма планомерного контроля качества и объема приобретаемых студентом компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится на практических и семинарских занятиях и во время консультаций преподавателя.

Максимальное количество баллов «отлично» студент получает, если:

- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие

целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Оценку «хорошо» студент получает, если:

- неполно, но правильно изложено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он

исправляет после замечания преподавателя;

- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие

целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Оценку «удовлетворительно» студент получает, если:

- неполно, но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» студент получает, если:

- неполно изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки, т.е. если оно не

удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина «Управление функциональным подразделением организации»

Уфа

Темы и виды СРС

Наименование разделов и тем	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1. Планирование, организация и контроль деятельности подразделения	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателя) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Особенности организации и методики внутрихозяйственного и отраслевого экономического анализа. 2. Анализ объема, ассортимента и структуры продукции. 3. Анализ трудоемкости продукции. 4. Анализ качественного состояния основных средств. 5. Анализ потерь от брака продукции. 6. Определение резервов снижения себестоимости продукции. 7. Рентабельность как обобщающий показатель эффективности деятельности хозяйствующего субъекта. 8. Анализ платежеспособности предприятия. 9. Организационная структура управления. 10. Сокращенное рабочее время. 11. Функции и методы бухгалтерского учета 12. Счета и двойная запись 13. Учетная политика турагентской организации 14. Учет реализации турагентских услуг 15. Оптимизация финансовых результатов турфирмы. 16. Бизнес-планирование

Раздел 2. Оформление отчетно-планирующей документации	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателя) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа с нормативно-правовой документацией, дополнительной литературой. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Бизнес-планирование. 2. Презентация турагентства. 3. Номенклатура дел подразделения, организации. 4. Контроль технических и санитарных условий в офисе. 5. Документы, необходимые для заключения трудового договора. 6. Профессиональные союзы. 7. Организационная структура управления. 8. Сокращенное рабочее время. 11. Учетная политика турагентской организации. 12. Учет реализации турагентских услуг. 13. Оптимизация финансовых результатов турфирмы. 14. Изучение ГОСТ Р 50644-94 «Туристско-экскурсионное обслуживание. Требования по обеспечению безопасности туристов и экскурсантов». 15. Изучение ГОСТ Р 50645-94 «Туристско-экскурсионное обслуживание. Классификация гостиниц». 16. Изучение ГОСТ Р 50690-2000 «Туристские услуги. Общие требования».

Общие методические указания по выполнению заданий самостоятельной работы

Программа МДК 04.01 «Управление деятельностью функционального подразделения» предусматривает самостоятельное выполнение студентами следующих видов работ: работа с учебной литературой, работа с Интернет-источниками, работа с периодической литературой, подготовка к практическим занятиям, решение задач, интерпретация результатов расчетов.

Задания самостоятельной работы проверяются и могут быть оценены преподавателем.

Методические рекомендации по работе с учебной литературой и периодическими изданиями

Самостоятельное изучение темы предполагает тщательное освоение студентами учебной и научной литературы по соответствующим темам МДК 04.01 «Управление деятельностью функционального подразделения» (экономика).

При самостоятельном изучении рекомендованной литературы студентам необходимо обратить главное внимание на узловые положения, излагаемые в изучаемом тексте. Для этого следует внимательно ознакомиться с содержанием источника информации, структурировать его и выделить в нем центральное звено. Обычно это бывает ключевое определение или совокупность существенных характеристик рассматриваемого объекта.

Работа с дополнительной литературой предполагает умение студентов выделять в ней необходимый аспект исследуемой темы. Дополнительную литературу следует изучать комплексно и всесторонне на базе освоенных основных источников.

Рекомендуемый перечень литературы приведен в соответствующем разделе настоящих Методических указаний.

Программа междисциплинарного курса предполагает самостоятельную работу с учебной литературой по всем темам раздела: Теория экономического анализа, Анализ использования факторов производства и производственных результатов, Комплексный анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия, Организация отчетности в туризме.

Работа с учебной литературой должна начинаться с изучения базовых понятий по теме. Для более глубокого понимания вопросов может потребоваться изучение нормативных источников. Студент может обратиться к информации и практическому опыту, которые получены на предыдущих производственных практиках.

Для эффективной самостоятельной работы с учебником студент должен обладать умениями и навыками:

- уметь выделять главное в тексте, рисунке, таблице;
- устанавливать логическую связь и зависимость между сведениями, изложенными в учебнике;
- сравнивать изучаемые явления;
- делать обобщения, выводы;
- составлять схемы, таблицы, графики по тексту;
- составлять план по тексту учебника.

Профессиональная (отраслевая) периодическая литература является ценным источником актуальной информации о состоянии дел в туристской отрасли. Рекомендуемый перечень периодических изданий приведен в последнем разделе настоящего пособия.

Методические рекомендации по работе с Интернет-источниками

Правильно формулируйте поисковый запрос. Пользуйтесь обозначениями, которые конкретизируют поиск и зададут ему нужные параметры.

- Используйте кавычки, если ищете что-то конкретное. Например: «роман Анна Каренина».

- Если хотите исключить какое-то слово из поиска, то воспользуйтесь знаком «-» (минус). Например: «Анна Каренина - роман». Так вы найдёте много информации об Анне Аркадьевне, но не встретите ни слова про роман.

- Если вы поставите в строке поиска значок ~, то поисковик выдаст вам все ссылки на страницы с синонимами к искомому слову.

- Чтобы найти информацию на конкретном портале, добавьте в поисковую строку слово site. Например: «Как составить мотивационное письмо в вуз» site: foxford.ru.

- Также можно использовать кодировку других стран, если вам нужно найти информацию на национальных сайтах (fr — Франция, ht — Хорватия, kr — Корея и т.д.).

Используйте как минимум две поисковые системы. У разных поисковиков несколько разные способы индексации страниц. Поэтому, как правило, даже самые простые поисковые запросы в разных системах приносят разные результаты. Во-первых, то, что не заметила одна поисковая система, может заметить другая — и наоборот. Во-вторых, некоторые результаты в одной системе окажутся на десятой или двадцатой странице, а в другой попадут в первую пятерку. Кроме того, разные поисковые системы по-разному реагируют на частоту употребления слов в запросе, на наличие или отсутствие заглавных букв, на расположение слов запроса в пределах одного документа и даже одного предложения. Избегайте сомнительных источников информации

Любой серьёзный ресурс позаботится о том, чтобы указать источники опубликованной информации (особенно если речь идёт о научных работах и исследованиях), а если ссылок нигде нет — стоит насторожиться. Если информация в двух разных местах кардинально различается, то лучше всего обратиться к первоисточнику или к авторитетному мнению эксперта.

Пользуйтесь разными поисковыми системами. Помимо Google и Яндекс существуют специальные научные поисковые системы, которыми пользуются исследователи: Google Scholar, Jurn, RefSeek. В них вы можете задать поиск по книгам, диссертациям, энциклопедиям, журналам и газетам. Это поможет сделать ваше исследование действительно глубоким, а подборку ссылок — исчерпывающей.

Сервис Google Books помогает выполнить детализированный поиск по книжным источникам. Очень полезен для тех, кто пишет рефераты, научные статьи и готовится к выступлениям.

Пользуйтесь английскими источниками. Рунет с годами становится всё удобнее, но информацию, представленную в нём, сложно назвать исчерпывающей. Поэтому почему желательно проверять себя и свои знания на хорошо известных зарубежных сайтах (архивы, электронные библиотеки,

медицинские порталы типа PubMed). А вот Википедию лучше занести в список ненадёжных источников: в ней часто публикуют непроверенную и противоречивую информацию.

Уточняйте географию запросов. Поисковые системы, даже если и учитывают месторасположение компьютера, с которого вводится поисковый запрос, тем не менее, в первую очередь индексируют страницы с наибольшим числом обращений. А такие страницы, как правило, связаны с Москвой, где сосредоточено значительное количество интернет-пользователей, которые к тому же отличаются высокой активностью. Поэтому не надейтесь на то, что поисковая система помнит, где вы живете. Лучше просто добавить в поисковый запрос упоминание о своем городе или области.

Уточняйте предметную область запросов. Аналогично географии запроса. Банальное слово «шина» выдаст подавляющее большинство результатов, не имеющих никакого отношения к медицине. А если у пользователя даже автомобиля нет, зато ему завтра сдавать зачет по первой медицинской помощи? Тут-то и стоит вспомнить, что простое дополнение слова «медицина» к слову «шина» уже поможет исключить из результатов большинство автомобильных ссылок и вывести на первые страницы именно шины, которые накладывают в случае переломов.

То же касается и любых других предметных областей. Как правило, у поисковых систем есть встроенное меню, позволяющее уточнять, что ищет пользователь: картинки, видео, словарные статьи, перевод слова, новостные материалы по своему запросу и так далее. Но и пользователю не стоит лениться: слово «медицинская» к слову «шина» за него не подставит ни одна поисковая система.

Пользуйтесь расширенным поиском. Этот совет прямо следует из двух предыдущих, поскольку позволяет не придумывать самому уточняющие слова в запросы, а пользоваться уже разработанной для поиска именно в этой системе структурой. Пренебрегать ею не стоит: программисты поисковых сервисов куда как лучше большинства даже продвинутых пользователей знают, какими алгоритмами пользуются их продукты и как именно они ищут. Поэтому, вводя в поисковик те же «шины», попробуйте детальнее структурировать свой запрос с помощью расширенного поиска. Почему стоит следовать этому правилу? Потому что на первых страницах будут не только самые релевантные, то есть точнее всего соответствующие запросу, результаты. Там будут результаты, найденные на самых популярных страницах. А это, как правило, страницы и порталы, которые содержат не самую точную, зато лучше всего соответствующую популярным поисковым запросам информацию. Простой пример: результаты поиска по одному-единственному слову в большинстве случаев будет начинаться со ссылки на соответствующую статью в Википедии. И хотя в настоящее время информация из свободной энциклопедии вызывает куда больше доверия, чем лет пять-семь назад, не стоит ограничиваться ею. А, допустим, ссылка на научную работу, детально описывающую именно то, что ищет пользователь, окажется на двенадцатой или двадцать пятой странице – просто потому, что к этому

научному portalу обращаются в десятки или сотни раз реже, чем к Википедии.

Пользуйтесь функцией «Поиск в найденном». Этот прием тоже позволяет сужать область поиска за счет уточнения, какие именно, например, шины ищет пользователь. Поиск в найденном поможет быстро устранить подавляющее большинство результатов из смежных или вовсе посторонних областей или из других географических регионов. Нужно только помнить, что и к поиску в найденном применимы все те же вышеперечисленные правила. Кроме того, поиск в найденном позволяет структурировать результаты поиска с учетом уже полученных ссылок и найденной информации, что повышает вероятность нахождения одной-единственной требуемой ссылки.

Переформулируйте запросы с учетом уже полученных результатов. Даже беглый просмотр полученных результатов поиска, как правило, показывает, что интересующий вас предмет или понятие разные люди ищут по-разному. Не пренебрегайте их опытом! Самый простой способ – обратить внимание на предлагаемые поисковой системой варианты запросов, когда вы только вводите их в поисковую строку. Даже если воспользоваться последовательно хотя бы пяти такими «автоматическими» вариантами, это уже позволит сделать поиск более эффективным. А если добавить к автоматическим вариантам свои собственные, уточняющие и корректирующие первоначальный запрос, то и подавно.

Используйте синонимы, ищите по официальным названиям и ключевым фразам.

Используйте операторы поиска - специальные знаки типа «+», «-», «~», «|» и так далее, подставляемые в текст запроса. Их использование позволяет включать и исключать из поиска конкретные слова из словосочетания, добиваться, чтобы поисковая машина искала словосочетание в пределах одного предложения или одного документа и так далее.

Подводим итоги

- Определитесь с предметом поиска, сформулируйте цель.
- Составьте чёткий поисковой запрос.
- Пользуйтесь разными поисковыми системами: что не нашёл Яндекс, обнаружит Google. И наоборот.
- Не забывайте о специальных символах, которые помогут уточнить детали поиска.
- Указывайте источники, из которых берёте информацию.
- Не расстраивайтесь, если поиск сразу же не дал результатов.
- Не забывайте о правилах безопасной работы в сети: не скачивайте файлы, если не уверены в надёжности сайта, на котором они расположены; никому не сообщайте свои данные и не платите за доступ к информации, если не уверены в надёжности сайта.

ПРИМЕРЫ (ОБРАЗЦЫ) РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

Пример 1

*Анализ объема реализации услуг по кварталам
(с учетом влияния сезонности)*

<i>Квартал</i>	<i>2014 год</i>		<i>2015 год</i>		<i>216 год</i>	
	<i>Коэффициент сезонности</i>	<i>Объем услуг, тыс.у.е.</i>	<i>Коэффициент сезонности</i>	<i>Объем услуг, тыс.у.е.</i>	<i>Коэффициент сезонности</i>	<i>Объем услуг, тыс.у.е.</i>
<i>I</i>	<i>0.08</i>	<i>6012</i>	<i>0.3</i>	<i>10220</i>	<i>1.6</i>	<i>164429,93</i>
<i>II</i>	<i>0.51</i>	<i>37016</i>	<i>1.9</i>	<i>66628</i>	<i>4.3</i>	<i>452422</i>
<i>III</i>	<i>1.93</i>	<i>139253</i>	<i>6.4</i>	<i>222556</i>	<i>4.2</i>	<i>443129</i>
<i>IV</i>	<i>1.47</i>	<i>105979</i>	<i>3.4</i>	<i>116236</i>	<i>1.9</i>	<i>197117.1</i>

Выводы

По данным видно, что загрузка предприятия по месяцам неравномерна. В период с 01.04.15 по 01.04.16гг. наблюдается увеличение коэффициента сезонности в III-м и VI-м кварталах. Это можно объяснить тем, что компания «Вокруг Света» только вошла на рынок туризма под этим именем и еще не все бывшие постоянные туристы поняли это. В период с 01.04.16. по 01.03.17 – во II-м и III-м кварталах. Повышенный спрос на туристские услуги в летние и осенние до Нового года месяцы обусловлен их спецификой (как правило, люди едут отдыхать в период отпусков с июля по сентябрь, а месяцы ноябрь и декабрь востребованы у шоп-туристов, когда едут за зимними вещами).

Расчеты показывают, что влияние сезонности на объем реализации услуг значительно. Неравномерная загрузка компании «Вокруг Света» отрицательно влияет на объем реализации услуг и содержание компании и персонала. Поэтому компании для сглаживания сезонных колебаний спроса необходимо проводить мероприятия, например, по снижению стоимости услуг в период спада спроса.

Пример 2

Анализ выполнения плана и динамики объемных показателей

<i>Показатели</i>	<i>За предыдущий период</i>	<i>За отчетный период</i>	<i>Изменени е</i>
<i>Объем реализованных туров, тыс. руб.</i>	<i>39008</i>	<i>33178,8</i>	<i>-5829,2</i>
<i>Количество реализованных туров</i>	<i>1840</i>	<i>1286</i>	<i>-554</i>
<i>Средняя цена тура, руб.</i>	<i>21200</i>	<i>25800</i>	<i>+4600</i>

Объем реализации в отчетный период при цене тура предыдущего периода:

$$1286 \cdot 21200 = 26881,6 \text{ тыс. руб.}$$

Изменение объема реализации за счет изменение количества реализованных туров

$$26881,6 - 39008 = -12126,4 \text{ тыс. руб.}$$

Изменение объема реализации за счет изменения средней цены тура

$$33178,8 - 26881,6 = 6297,2 \text{ тыс. руб.}$$

$$-12126,4 + 6297,2 = -5829,2$$

Выводы:

Объем реализации снизился на 5829,2 т.р., в том числе за счет снижения кол-ва реализованных туров снизился на 12126,4 т.р., за счет роста средней стоимости тура вырос на 6297,2 т.р.

Пример 3

Численность персонала предприятия» на 01 октября 2016 года составляет 1 236 человек. Структура кадров, по категориям работающих представлена в табл. 1 и на рис. 8.

Структура кадров предприятия по категориям работающих

	<i>Численность, чел.</i>	<i>Доля в общей численности, %</i>
<i>Инженерно-технические работники</i>	<i>127</i>	<i>10,28</i>

<i>Служащие</i>	<i>96</i>	<i>7,77</i>
<i>Рабочие</i>	<i>1013</i>	<i>81,96</i>

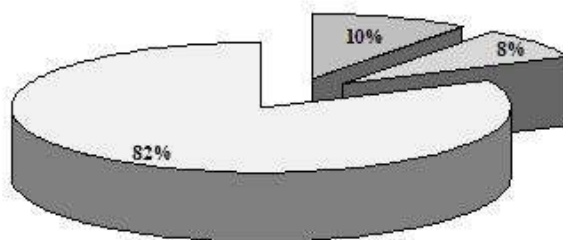


Рис. 1. Структура кадров предприятия по категориям работающих

Выводы: большинство работников предприятия составляют рабочие, то есть персонал, непосредственно занятый выпуском и обслуживанием выпуска готовой (товарной) продукции. Такое соотношение считается наиболее целесообразным с позиции производительности труда и максимального использования производительного труда, а также сокращения непроизводительных затрат на содержание управленческого персонала.

Пример 4

Образовательная структура персонала предприятия

<i>Уровень образования</i>	<i>Численность, чел.</i>	<i>Доля в общей численности, %</i>
<i>Высшее профессиональное образование</i>	<i>117</i>	<i>9,47%</i>
<i>Среднее профессиональное образование</i>	<i>296</i>	<i>23,95%</i>
<i>Начальное профессиональное образование</i>	<i>195</i>	<i>15,78%</i>
<i>Среднее образование</i>	<i>628</i>	<i>50,81%</i>

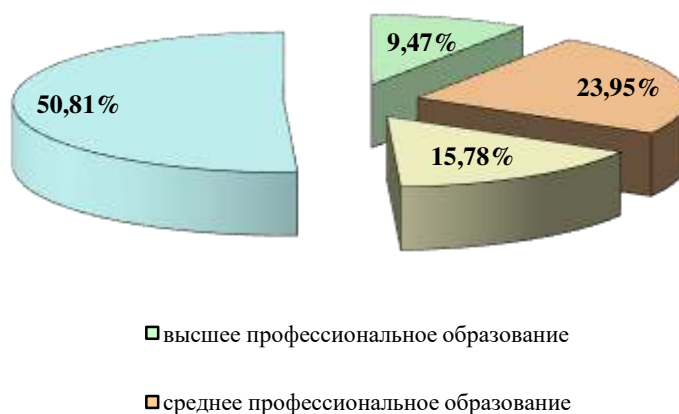


Рис. 1. Образовательная структура предприятия

Выводы: по данным таблицы и графика можно сделать вывод об относительно благополучном положении на предприятии в области образования инженерно-технических работников и служащих. Лиц, имеющих высшее и среднее специальное образование, на предприятии 413, численность же работников, которым заведомо требуется такое образование (специалистов и служащих), составляет 223 работника. Однако обращает на себя внимание очень высокий процент лиц, не имеющих даже начальной профессиональной подготовки – свыше 50 процентов имеющегося в наличии персонала. В условиях роста требований к качеству продукции, совершенствования применяемого оборудования, внедрения технологических и производственных инноваций такое положение с кадровым потенциалом может заметно осложнить положение предприятия на рынке.

Пример 5

ООО «Предприятие» в 2017 году получило доход в сумме 8.000.000 рублей, понесло расходов - в сумме 7.000.000 рублей, сумма страховых взносов в Пенсионный фонд составила за этот же период 100.000 рублей.

Вариант 1-выбираем в качестве объекта налогообложения сумму полученного дохода.

Налоговая база - 8.000.000 рублей.

ЕН 480.000 (8.000.000 x 6%) рублей.

Сумма ЕН к уплате с учетом «пенсионного» вычета - 380.000 (480.000-100.000) рублей.

Таким образом, всего налогоплательщик при данном варианте объекта налогообложения должен уплатить:

380.000 рублей единого налога,

100.000 рублей страхового взноса в ПФ РФ.

Итого сумма платежей составит 480.000 рублей.

Вариант 2 - выбираем в качестве объекта налогообложения доходы, уменьшенные на величину расходов.

Налоговая база: $8.000.000 - 7.000.000 = 1.000.000$ рублей.

ЕН: $1.000.000 \times 15\% = 150.000$ рублей.

Сравним ее с суммой минимального налога, которая равна 80.000 рублей ($8.000.000 \times 1\%$). Как видим, фактический налог больше минимального.

Таким образом, всего налогоплательщик при данном варианте объекта налогообложения должен уплатить:

150.000 рублей в виде единого налога,

100.000 рублей в виде страхового взноса в ПФ РФ.

Итого сумма платежей составит 250.000 рублей.

Выводы: расчеты показали, что в данном случае налогоплательщику предпочтительнее в качестве объекта налогообложения выбрать доходы, уменьшенные на величину расходов.

Пример 6

Турфирма реализует туры в Грецию и на Кипр. Среднемесячная заработная плата менеджера по направлению Греция с отчислениями 15 тыс. руб., по направлению Кипр 18 тыс. руб. с отчислениями. Среднее количество месячных продаж туров в Грецию 65 туров, на Кипр 48 туров. Заработная плата административно управленческого персонала составляет 50 тыс. руб. в месяц с отчислениями.

Определить, какая часть заработной платы административно управленческого персонала включается в себестоимость тура по каждому из двух направлений.

Распределение производится пропорционально заработной плате менеджеров по направлению. В качестве базы распределение может быть выбрана также выручка по каждому из направлений.

Порядок расчетов:

- 1. Определяется общий фонд заработной платы менеджеров по направлению.*

$$\Phi ЗП = \Phi ЗП_{Греция} + \Phi ЗП_{Кипр} = 15 + 18 = 33 \text{ тыс.руб.}$$

- 2. Определяется доля $\Phi ЗП$ по каждому из направлений в общий $\Phi ЗП$.*

$$d_{Греция} = 15/33 = 0,454$$

$$d_{Кипр} = 18/33 = 0,546$$

- 3. Определяется размер $\Phi ЗП$ административно управленческого персонала относимый на себестоимость туров по направлениям.*

$$\Phi АУП_{Греция} = \Phi АУП * d_{Греция} = 50 * 0,454 = 22700 \text{ руб.}$$

$$\Phi АУП_{Кипр} = 50 * 0,546 = 27300 \text{ руб.}$$

- 4. Определяется величина $\Phi ЗП$ административно управленческого персонала, относящегося на себестоимость одного тура.*

$$\Phi АУП_{Греция} = \Phi АУП_{Греция} / \text{количество туров} = 22700/65 = 349 \text{ руб.}$$

$$\Phi АУП_{Кипр} = 27300/48 = 569 \text{ руб.}$$

Выводы: В состав себестоимость туров по направлению «Греция» включается 349 заработной платы АУП, по направлению «Кипр» - 569 руб.

Дополнительная литература

Кусков, А. С. Основы туризма [Текст] : учеб. для студентов вузов / Алексей Сергеевич, Юлия Александровна ; А. С. Кусков, Ю. А. Джаладян. - 4-е изд. ; перераб. - Москва : КНОРУС, 2016. - 396 с. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 375-377. - ISBN 978-5-406-04643-2 : 364.00 ; 573.98.

Дадян, Э. Г. 1С : Предприятие. Проектирование приложений [Текст] : учеб. пособие / Э. Г. Дадян ; Э. Г. Дадян ; Финансовый ун-т пр Правительстве РФ. -

Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-9558-0394-4(Вузов.учеб.). - ISBN 978-5-16-010274-0(ИНФРА-М,print). - ISBN 978-5-16-102215-3(ИНФРА-М,online) : 579.90.

Периодические издания

Вестник Академии детско-юношеского туризма и краеведения
ВОКРУГ СВЕТА

Вояж

Главбух

Отдых в России

Отель

Современные проблемы сервиса

Современный отель (С-Петербург)

Туризм: право и экономика

Турист

Отраслевые сайты

<https://proturizm.club/> PROтуризм – путешествия, туризм и активный отдых профессионалы турбизнеса

<https://www.tourprom.ru/> ТУРПРОМ – туристический портал: новости туризма, горящие туры, отзывы туристов

<https://www.tourdom.ru/> Новости, форум, тренинги, вебинары, работа в туризме

<https://tonkosti.ru/> Тонкости туризма – энциклопедия курортов, описания отелей, отзывы туристов и экспертов

<https://www.russiatourism.ru/> Федеральное агентство по туризму. Официальный сайт

<https://profi.travel/news> Портал для профессионалов турбизнеса

<https://russia.travel/> Национальный туристический портал

Электронные научные журналы НЭБ eLIBRARY.RU

Электронные периодические издания вузов

Балтийский регион

Вестник Ассоциации ВУЗов туризма и сервиса

Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли

Вестник РМАТ

Географический вестник

Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса

Сервис plus

Сервис в России и за рубежом

Туризм и гостеприимство

Современные проблемы сервиса и туризма

№	Тема	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	4	5	6	7
1	Тема 2.1 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Работа с опорным конспектом, учебной и специальной литературой, нормативно-правовой документацией	Изучение Трудового кодекса РФ. Изучение Правил внутреннего трудового распорядка и должностных инструкций с использованием различных учреждений и организаций с использованием Интернет-ресурсов	Подготовка сообщений	Трудовое право: учебник/ И.А. Бриллиантова и др.; под ред. О.В. Смирнова, И.О. Снегиревой. – 4-е изд. – М.: Проспект, 2018
2	Тема 2.2 Нормы и правила оформления документов в	Работа с опорным конспектом, учебной и специальной	Изучение ГОСТа ГОСТ Р 7.0.97-2916 «СИБИД. Организационно-	Подготовка сообщений, Проверка конспектов	ГОСТ Р 7.0.97-2016 «СИБИД. Организационно-распорядительная документация.

	соответствии с ГОСТ Р 7.0.97-2916 «СИБИД. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов»	литературой, нормативно-правовой документацией	распорядительная документация. Требования к оформлению документов»		Требования к оформлению документов».– М.: Изд-во стандартов, 2016. – 19 с.
3	Тема 2.3. Понятие о бланке документа, виды бланков	Работа с опорным конспектом, учебной и специальной литературой, нормативно-правовой документацией	Изучение ГОСТа 9327-60 «Бумага потребительская. Форматы»	Подготовка сообщений, Проверка конспектов	ГОСТ 9327-60 «Бумага потребительская. Форматы»
4	Тема 2.4. Система организационно-правовой документации	Работа с опорным конспектом, учебной и специальной литературой, нормативно-правовой документацией	Составление и оформление организационных документов (штатное расписание, должностная инструкция) Составление и оформление гостиничной документации	Проверка составленных и оформленных документов	Медведева, О.В. Оформление организационно-распорядительных документов : лекция / О.В. Медведева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 79 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 69-70. - ISBN 978-5-4475-9490-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480166 ;
5	Тема 2.5. Система распорядительной документации	Работа с опорным конспектом, учебной и специальной литературой, нормативно-правовой документацией	Составление и оформление распорядительных документов: приказа, распоряжения, указания, решения	Проверка составленных и оформленных документов	Медведева, О.В. Оформление организационно-распорядительных документов : лекция / О.В. Медведева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва ;

					Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 79 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 69-70. - ISBN 978-5-4475-9490-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480166;
6	Тема 2.7. Система информационно-справочной документации	Работа с опорным конспектом, учебной и специальной литературой, нормативно-правовой документацией	Составление и оформление докладных и объяснительных записок	Проверка составленных и оформленных документов	Гринберг, А.С. Документационное обеспечение управления : учебник / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачёв, О.А. Мухаметшина. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 391 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр.: с. 382-383. - ISBN 978-5-238-01770-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115031
7	Тема 2.8 Правила организации делопроизводства и работа с офисной техникой	Работа с опорным конспектом, учебной и специальной литературой, нормативно-правовой документацией			Гринберг, А.С. Документационное обеспечение управления : учебник / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачёв, О.А. Мухаметшина. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 391 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр.: с. 382-383. - ISBN

					978-5-238-01770-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115031

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕФЕРАТОВ И ПОДГОТОВКИ СООБЩЕНИЙ

По своему содержанию реферативная работа приближается к самостоятельной исследовательской работе, где должно найти отражение не только полученные знания по определенной теме, но и новые решения актуальных вопросов в области изучаемой темы.

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

Преподавателю реферат позволяет судить о том, насколько студент усвоил учебный материал.

К реферату предъявляются следующие требования:

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

Подготовка реферата 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 реферата;
- защита реферата.

По структуре *реферат* характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель работы;
- теоретической части с глубоким сравнительным анализом литературы и раскрытием методов проведения исследования в реферируемой работе. Здесь отражается существо работы, конкретные результаты работы. Приводятся основные теоретические, описательные результаты, при этом

предпочтение отдается новым результатам, также приводятся материалы практики;

- заключения с выводами (оценками, приложениями), принятые и отвергнутые гипотезы, описанные в реферируемом источнике, с выводом и рекомендациями.

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 положений 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, Rambler, 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.

Периодические издания

1. Экономика и управление
2. Региональный туризм
3. Секретарь-референт.

Специализированные сайты и периодические издания

1. www.consultant.ru
2. www.garant.ru
3. www.webarhimed.ru
4. www.morb.ru
5. mon.gov.ru
6. www.lexed.ru
7. www.grandars.ru
8. www.ecsocman.hse.ru
9. <http://econom-analiz.ru/>

Основные разделы реферата

Традиционно сложилась определенная композиционная структура, основными элементами которой, являются следующие:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть
5. Заключение
6. Список использованных источников
7. Приложение (если есть).

Порядок оформления реферата

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 курсовой 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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «География туризма»

Уфа

Раздел 2. Политическая география.

Тема 2.3. Государственный строй стран мира. Международные организации.

Самостоятельная работа №1

Анализ литературного обзора, работа с Интернетом, современными средствами коммуникации, формулирование собственных заключений и оценочных суждений.

Цель работы:

Знать: формы государственного строя: монархия (абсолютная, конституционная, теократическая), республика (парламентская, президентская). Формы государственного устройства: унитарные и федеративные государства, конфедерация. Понятия территория государства, государственная граница, территориальные воды, 200- мильная экономическая зона, роль международных организаций в поддержании стабильности в мире, роль России в международных организациях.

Уметь: на политической карте мира показывать территорию государства, называть основные виды государственного строя, страны входящие в различные международные организации.

Инструктаж:

4. Объявить тему, цель, задачи
5. Работа с литературными источниками, работа с Интернетом, современными средствами коммуникации, видеоматериалами, учебником по географии для 10 класса, атласом по социальной и экономической географии для 10 класса.
3. Вопросы повторения:

- Перечислить формы государственного строя.
- Перечислить формы государственного устройства.
- Перечислить международные организации.

4. Вопросы самоконтроля:

- на политической карте мира показать территорию государства. Какие компоненты входят в состав территории государства? Приведите примеры.
- какова роль международных организаций в поддержании стабильности в мире?
- в какие международные организации входит Россия? Роль России в международных организациях.

Форма контроля: устный - фронтальный опрос на занятии.

Литература:

- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Экономическая и социальная география мира 10 кл.- М.: Просвещение, 2018.
- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. 10-11 кл.-М.: Дрофа, 2017.
- Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира.10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 кл.

Раздел 3. Природные ресурсы.

Тема 3.1. Природные ресурсы и экономическое развитие.

Самостоятельная работа №2

Анализ литературного обзора, работа по картам атласа для 10 класса по экономической и социальной географии мира, видеоматериалы.

Цель работы: определить роль природных ресурсов в жизни общества и факторы размещения природных ресурсов по планете.

Знать: понятие природопользования, типы природопользования, роль хозяйственной оценки природных ресурсов в процессе природопользования, виды природных ресурсов, роль природных ресурсов в жизни общества, факторы размещения природных ресурсов по планете.

Уметь: давать оценку природно-ресурсному потенциалу страны, обеспеченности природными ресурсами различных стран, хозяйственную оценку природным ресурсам.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. Работа с литературными источниками, видеоматериалами, учебником по географии для 10 класса, атласом по социальной и экономической географии для 10 класса.
3. Вопросы повторения:
 - Что такое природопользование?
 - Какие виды природопользования существуют?
 - Перечислить факторы размещения природных ресурсов.
4. Вопросы самоконтроля:
 - можно ли утверждать, что экономическая деятельность человечества – это процесс освоения обществом природных ресурсов? Приведите примеры.
 - какие страны обладают всеми видами природных ресурсов? Приведите примеры.
 - какие страны бедные по наличию природных ресурсов? Почему? Приведите примеры.

Форма контроля: устный - фронтальный опрос на занятии.

Литература:

- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Экономическая и социальная география мира 10 кл.- М.: Просвещение, 2018.
- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. 10-11 кл.-М.: Дрофа, 2017.
- Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира.10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 кл.

Раздел 4. География населения мира.

Тема 4.3. Трудовые ресурсы и занятость населения.

Самостоятельная работа №3

Анализ литературного обзора, работа с периодическими изданиями, работа с учебником по географии для 10 класса, работа с атласом для 10 класса по географии, со статическими и картографическими материалами.

Цель работы: дать оценку обеспеченности трудовыми ресурсами стран разного социально-экономического развития и занятости населения по отраслям хозяйства в них.

Знать: понятие «трудовые ресурсы», «экономически активное население», структуру занятости населения развитых и развивающихся стран, географические особенности полового, возрастного состава населения, уровни образованности населения по странам.

Уметь: анализировать, сравнивать по возрастно-половой пирамиде возрастной и половой состав населения различных стран мира, прогнозировать тенденции изменения возрастного состава населения.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. Работа с литературными источниками, периодическими изданиями, со статистическими и картографическими материалами, с учебником по географии для 10 класса, атласом по географии для 10 класса.
3. Вопросы повторения:
 - Что такое трудовые ресурсы?
 - Что можно узнать по возрастно-половой пирамиде?
 - Каков уровень образования населения в различных странах мира? Здоровье населения и его факторы.
4. Вопросы самоконтроля:
 - Каково главное различие возрастной структуры населения развитых и развивающихся стран?
 - Какие факты влияют на половозрастную структуру населения?
 - Какие существуют различия между странами в характере занятости населения? Чем их можно объяснить?
 - Почему по возрастной структуре населения легко судить об обеспеченности трудовыми ресурсам?

Формы контроля:

Литература:

- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Экономическая и социальная география мира 10 кл.- М.: Просвещение, 2018.
- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. 10-11 кл.-М.: Дрофа, 2017.
- Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира.10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 кл.

Тема 4.4. Размещение населения и формы расселения. Миграции населения.

Самостоятельная работа №4

Анализ литературного обзора, работа с периодическими изданиями, работа с учебником по географии для 10 класса, работа с атласом для 10 класса по географии, со статическими и картографическими материалами.

Цель работы: выявить факторы размещения населения, урбанизированные регионы мира, исторические этапы миграции населения в мире.

Знать: контрасты в размещении и плотность населения, уровни и темпы урбанизации, их регулирование, крупнейшие города, агломерации, мегаполисы мира, понятие «субурбанизация», «сельское расселение», факторы расселения людей, виды миграции из причины, исторические этапы миграции населения мира.

Уметь: показывать на карте мира высокоурбанизированные страны, регионы густозаселенные, малозаселенные, объяснить причины размещения населения.

Инструктаж:

1. Объяснить тему, цель, задачи
 2. Работа с литературными источниками, периодическими изданиями, со статистическими и картографическими материалами, с учебником по географии для 10 класса, атласом по географии для 10 класса.
 3. Вопросы повторения:
 - перечислить факторы, влияющие на расселение людей
 - что такое «урбанизация», «агломерация», «мегалополис», «субурбанизация», «миграция», эмиграция, иммиграция?
 - какие виды миграции существуют?
 4. Вопросы самоконтроля:
 - какие проблемы возникли в мире вследствие ускоренного роста городов?
 - назовите ареалы повышенной плотности населения. Объясните причины высокой степени их заселенности.
 - какие проблемы возникают в странах и регионах в результате миграции населения?
- Формы контроля: проверка конспекта, устный фронтальный опрос на занятии.

Литература:

- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Экономическая и социальная география мира 10 кл.- М.: Просвещение, 2018.
- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. 10-11 кл.-М.: Дрофа, 2017.
- Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира.10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 кл.

Раздел 5. География культуры, религий, цивилизаций.

Темы 5.1. От культуры к цивилизации.

Самостоятельная работа №5

Работа с научно-популярной литературой, с учебником по географии для 10 кл., с политической картой мира, с компьютером.

Цель работы: изучить географию культуры, географическое распространение цивилизаций, дать характеристику любому культурному объекту, утвержденному ЮНЕСКО.

Знать: что изучает география культуры, каков характер взаимоотношений природы и цивилизаций, изменение географических контуров мировой цивилизации на протяжении истории, конвенцию ЮНЕСКО.

Уметь: по карте мира показывать границы распространения мировых цивилизаций во времени.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи

2. Работа с научно-популярной литературой, с учебником по географии для 10 кл., с политической картой мира, с компьютером.

3. Вопросы повторения:

- что изучает география культуры?
- что такое «цивилизация»?
- какие виды цивилизаций существуют?
- Каково содержание конвенции?

4. Вопросы самоконтроля:

- какие цивилизации не дожили до нашего времени? Назовите их. Перечислите современные цивилизации.
- каким образом естественная среда обитания людей влияет на характер цивилизаций? Приведите примеры.
- перечислите 11 объектов России, которые внесены в список культурного и природного наследия человечества, утвержденный ЮНЕСКО?

Формы контроля: реферат, конспект в тетради.

Литература:

- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Экономическая и социальная география мира 10 кл.- М.: Просвещение, 2018.
- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. 10-11 кл.-М.: Дрофа, 2017.
- Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира.10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 кл.

Тема 5.3. Цивилизации Востока.

Самостоятельная работа №6

Работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии, истории, философии, с политической картой мира, с компьютером.

Цель работы: дать характеристику цивилизациям Востока.

Знать: главные культурно-исторические центры цивилизаций Востока, отличительные черты цивилизацией Востока.

Уметь: по карте мира находить цивилизации Востока.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи

2. Работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии

3. Вопросы повторения:

— каковы отличительные черты цивилизаций Востока?

— где находятся «ядра» древнейших восточных цивилизаций?

4. Вопросы самоконтроля:

— какие вы знаете культурные объекты, представляющие восточные цивилизации, включенные в список культурного и природного наследия человечества?

Формы контроля: доклады о цивилизациях Востока.

Литература:

— Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.

— В.П. Максаковский Историческая география мира. –М; 2016

— Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.-М., 2019

— Учебные пособия по истории, философии.

— Интернет.

Тема 5.4. Цивилизации Запада.

Самостоятельная работа №7

Работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии, истории, философии, с политической картой мира, с компьютером.

Цель работы: дать характеристику цивилизациям Запада.

Знать: главные культурно-исторические центры цивилизаций Запада, отличительные черты цивилизацией Запада.

Уметь: по карте мира находить цивилизации Востока.

Инструктаж:

1. Объявить темы, цели, задач

2. работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии

3. Вопросы повторения:

- каковы отличительные черты цивилизаций Запада?
- где находятся «ядра» древнейших восточных цивилизаций?

4. Вопросы самоконтроля:

- какие вы знаете культурные объекты, представляющие восточные цивилизации, включенные в список культурного и природного наследия человечества?

Формы контроля: доклады о цивилизациях Востока.

Литература:

- Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.
- В.П. Максаковский Историческая география мир. –М; 2017
- Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.-М., 2019
- Учебные пособия по истории, философии.
- Интернет.

Раздел 6. Мировое хозяйство.

Тема 6.6. Международные экономические отношения.

Самостоятельная работа №8

Работа с научно-популярной литературой, с периодическими изданиями, картографическим материалом, с учебником по географии за 10 класс.

Цель работы: дать характеристику основным формам международных экономических связей.

Знать: формы экономических связей, главные центры мировой торговли, банковского капитала, международного туризма, место России в системе международного торгово-экономических отношений, отрасли международной специализации России, крупнейших торговых партнеров России, развитие двусторонних и многосторонних торгово-экономических связей.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. с учебником по географии для 10 кл., с политической картой мира, с компьютером.

работа с периодической научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии

3. Вопросы повторения:

перечислить основные формы международных экономических связей.

каково место России в мировой торговле (экспорт и импорт)?

4. Вопросы самоконтроля

приведите примеры стран по каждой форме экономической связи. Обоснуйте свой ответ.

Формы контроля: устный фронтальный опрос.

Литература:

- Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.
- В.П. Максаковский Историческая география мир. – М; 2017
- Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.- М., 2019
- Учебные пособия по истории, философии.
- Интернет.

Раздел 7. Региональная география.

Тема 7.1. Историко-географические регионы мира.

Самостоятельная работа №9

Анализ литературного обзора, работа с политической картой мира, учебником по географии для 10 кл.

Цель работы: изучить историко-географические регионы мира.

Знать: что такое регион и региональная география, различия историко-географических регионов мира.

Уметь: показывать на карте историко-географические регионы и показывать их.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. Анализ литературного обзора, работа с политической картой мира, с учебным пособием по географии для 10 кл.
3. Вопросы повторения:
 - что такое регион и региональная география?
 - перечислите историко-географические регионы мира, покажите их на карте.
 - от каких факторов зависит степень внутреннего единства территорий, населенных разными народами?
4. Вопросы самоконтроля:
 - в чем различие между «региональной физической географии» и «региональной экономической географии»?
 - почему историко-географические регионы мира могут служить основой для изучения мира?
 - какие признаки для выделения крупных историко-географических регионов вы можете предложить?
 - Формы контроля: устный опрос, конспект.

Литература:

- Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.
- В.П. Максаковский Историческая география мир. –М; 2017

- Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.-М., 2019
- Учебные пособия по истории, философии.
- Интернет.

Тема 7.10. Экономическая интеграция стран.

Самостоятельная работа №10

Работа с периодическими изданиями, с картографическим материалом, с учебным пособием по географии, по экономике.

Цель работы: проанализировать существующие в мире крупнейшие интеграционные союзы.

Знать: понятие об экономической интеграции, рол международных организаций в экономической интеграции стран, крупнейшие интеграционные союзы.

Уметь: показывать на карте страны входящие в крупнейшие интеграционные союзы.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии
3. Вопросы повторения:
 - что такое экономическая интеграция?
 - какие существуют в мире крупнейшие интеграционные союзы?
 - как интеграция влияет на географию хозяйства стран-участниц?
4. Вопросы самоконтроля:

чем отличается экономическая интеграция государств от их обыкновенного экономического сотрудничества?

какие преимущества дает экономическая интеграция странам, участвующим в ней?

Формы контроля: письменная контрольная работа.

Литература:

- Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.
- В.П. Максаковский Историческая география мир. – М; 2017
- Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.- М., 2019
- Учебные пособия по истории, философии.
- Интернет.

Раздел 8. Глобальные проблемы человечества.

Тема 8.7. Взаимосвязь глобальных проблем.

Самостоятельная работа №11

Работа с научно-популярной литературой с периодическими изданиями, с картографическими материалами, со статистическими данными.

Цель работы: выявить причинно-следственные связи глобальных проблем человечества.

Знать: роль географии в сохранении и улучшении окружающей среды, пути взаимодействия природы и человека, систематизацию глобальных проблем, сущность проблем: экологической, демографической, продовольственной, энергетической, сырьевой, сохранения мира на Земле, причинно-следственные связи глобальных, возможные позитивные и качественные изменения ОС в результате хозяйственной деятельности человека на глобальном, региональном, локальном уровнях.

Уметь: по карте мира проследить современное развитие процессов деградации окружающей среды в результате деятельности человека.

Инструктаж:

1. Объяснить тему, цель, задачи

2. работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии

3. Вопросы повторения

- в чем сущность каждой глобальной проблемы мира?

- есть ли взаимосвязь глобальных проблем мира? Какие причины, и какие следствия перечислите.

4. Вопросы самоконтроля:

- почему современную эпоху называют эпохой глобальных проблем?

Формы контроля: письменный опрос в форме тестирования.

Литература:

- Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.
- В.П. Максаковский Историческая география мир. – М; 2017
- Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.- М., 2019
- Учебные пособия по истории, философии.
- Интернет.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной
деятельности»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 1.3. Компьютерные телекоммуникационные сети. Локальные и отраслевые сети	«Локальные компьютерные сети». «Глобальные компьютерные сети».
Тема 2.2. Проблемно – ориентированные пакеты прикладных программ (ППП).	Интегрированный ППП MS Office
Тема 2.3. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений.	Назначение и структура экспертных систем.
Тема 2.4. Системы поддержки принятия решений. Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности.	Составить конспект по теме: Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности. Составить конспект по теме: Системы поддержки принятия решений.
Тема 3.1. Технология обработки текстовой информации.	Правила оформления различных документов по ГОСТу
Тема 3.2. Технология обработки табличной информации	Структура и назначение электронных таблиц.
Тема 3.3. Подготовка презентаций	Технология создания презентаций.
Тема 3.4. Система управления базами данных MS Access	Назначение СУБД. Объекты Access. Типы полей.
Тема 3.5. Подготовка публикаций средствами настольных издательских систем.	Технология создания публикаций и буклетов в MS Publisher.
Тема 3.6. Автоматизация гостиниц	Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде Web – странице (Web - сайта), (например: отчет о профессиональной практике)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕФЕРАТА, ДОКЛАДА

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата, доклада является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Содержание реферата, доклада

Реферат, доклад, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Примерный объем в машинописных страницах составляющих реферата, доклада представлен в таблице.

Рекомендуемый объем структурных элементов реферата, доклада

Наименование частей реферата, доклада	<i>Количество страниц</i>
Титульный лист	1
Содержание (с указанием страниц)	1
Введение	2
Основная часть	15-20
Заключение	1-2
Список использованных источников	1-2
Приложения	Без ограничений

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, доклада глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении дается общая характеристика реферата: обосновывается актуальность выбранной темы; определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения; описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования, а также кратко характеризуется структура реферата, доклада по главам.

Основная часть должна содержать материал, необходимый для достижения поставленной цели и задач, решаемых в процессе выполнения реферата, доклада. Она включает 2-3 главы, каждая из которых, в свою очередь, делится на 2-3 параграфа. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата, доклада должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата, доклада быть не должно.

Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер.

Обязательным для реферата, доклада является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата, доклада ссылок на использованные источники.

Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

В заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата, доклада.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата, доклада их рекомендуемое количество от 10 до 20. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате, докладе.

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Оформление реферата, доклада

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

- на одной стороне листа белой бумаги формата А-4
- размер шрифта-12; 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 – по правому краю

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата, доклада на его последующих страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок,

который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.

Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Критерии оценки реферата, доклада

Срок сдачи готового реферата, доклада определяется утвержденным графиком.

В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат, доклад. Срок доработки реферата, доклада устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Реферат, доклад оценивается по системе:

Оценка "отлично" выставляется за реферат, доклад, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат, доклад при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, доклад, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, доклад, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Студент, не представивший в установленный срок готовый реферат, доклад по дисциплине учебного плана или представивший реферат, доклад, который был оценен на «неудовлетворительно», считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в *начале* и в *конце* презентации – рискованно, оптимальный вариант – в середине выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены

показатели А, синим – показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступать к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к **оформлению презентации**. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MS Office. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов — в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение.

Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

- удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);
- к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
- не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?

После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

Критерии оценки презентации

Критерии оценки	Содержание оценки
1. Содержательный критерий	правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2. Логический критерий	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3. Речевой критерий	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр.
4. Психологический критерий	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
5. Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации	соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ИСТОЧНИКАМИ ИНФОРМАЦИИ

Работа с книгой

Необходимую для учебного процесса и научных исследований информацию Вы черпаете из книг, публикаций, периодической печати, специальных информационных изданий и других источников. Успешному поиску и получению необходимой информации содействуют знания основ информатики, источников информации, составов фондов библиотек и их размещения.

Официальные документы, учебная научно-методическая и справочная литература, периодические и информационно-библиографические издания, бюллетени, фильмы, плакаты и схемы, имеющиеся в колледже, составляют учебно-информационный фонд, используемый в учебном процессе. Этот фонд непрерывно пополняется учебниками, учебными пособиями и другой научной и учебной литературой.

Чтобы быстро и умело ориентироваться в этом потоке информации, Вы должны уметь работать с предметными каталогами библиотеки, уметь пользоваться информационными изданиями типа “Экспресс-информация”, “Реферативные журналы”, “Книжная летопись”, а также автоматизированной поисковой системой и интернетом, чтобы быстро найти нужную информацию.

Каждый студент должен уметь работать с книгой. Без этого навыка практически невозможно овладеть программным материалом, специальностью и успешно творчески работать после окончания учебы.

Умение работать с книгой складывается из умения быстро найти требуемый источник (книгу, журнал, справочник), а в нем — нужные материалы; из умения разобраться в нем, используя при этом различные способы чтения.

В чем заключается самостоятельная работа студента при работе над источником информации? Ответ очевиден - работать самостоятельно - значит читать рекомендованную литературу и источники и делать записи прочитанного с целью подготовиться к ответам на вопросы семинара, углубить свой знания дисциплине, подготовить реферат, доклад, курсовую работу по той или иной теме курса.

Работа с Интернет ресурсами

Интернет сегодня – правомерный источник научных статей, статистической и аналитической информации, и использование его наряду с книгами давно уже стало нормой. *Однако, несмотря на то, что ресурсы Интернета позволяют достаточно быстро и эффективно осуществлять поиск необходимой информации, следует помнить о том, что эта информация может быть неточной или вовсе не соответствовать действительности. В связи с этим при поиске материала по заданной тематике следует оценивать качество предоставляемой информации по следующим критериям:*

- представляет ли она факты или является мнением?*
- если информация является мнением, то что возможно узнать относительно репутации автора, его политических, культурных и религиозных взглядах?*
- имеем ли мы дело с информацией из первичного или вторичного источника?*
- когда возник ее источник?*
- подтверждают ли информацию другие источники?*

В первую очередь нужно обращать внимание на собственно научные труды признанных авторов, которые посоветовали вам преподаватели. Нередко в Интернете выкладываются материалы конференций. Полезным будет поискать специализированные Интернет-журналы и электронные библиотеки. Отсутствие фамилии автора у материала и грамматические ошибки в статье должны насторожить. Используйте подобные материалы как вспомогательные и иллюстративные, но не как основные.

Как и другие источники информации, сайты обязательно должны быть указаны в списке использованной литературы.

Согласно принятым стандартам оформляется Интернет-источник таким образом:

Ссылка на ресурс (не общая ссылка на портал, а именно на страницу с использованным текстом); фамилия и инициалы автора; заглавие статьи, эссе или книги.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ
для студентов
специальности 43.02.10 Туризм

Уфа

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1 Общие положения по выполнению курсовой работы	4
1.2 Выбор темы	5
1.3 Характер написания курсовой работы	6
1.4 Подбор и ознакомление с литературой и другими источниками по избранной теме	7
1.5 Составление плана курсовой работы и ВКР	8
1.6 Основные разделы курсовой работы и ВКР	8
1.6.1 Титульный лист	9
1.6.2 Содержание	9
1.6.3 Введение	9
1.6.4 Основная часть	10
1.6.5 Заключение	10
1.6.6 Список использованных источников	11
ГЛАВА 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТ	12
2.1 Правила компьютерного оформления текста	12
2.1.1 Рисунки	14
2.1.2 Оформление таблицы	16
2.1.3 Приложения	17
2.1.4 Ссылки на литературные источники	17
2.1.5 Список использованных источников (правила составления)	18
ГЛАВА 3. ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ОПИСАНИЙ	19
3.1 Список использованных источников	19
3.2 Сокращения в тексте	23
3.3 Ссылки на литературные источники...	Ошибка! Закладка не определена.
ПРИЛОЖЕНИЕ	Ошибка! Закладка не определена.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данные рекомендации составлены на основе государственных и отраслевых стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу, а также на основе документов, регламентирующих из

дательскую деятельность в ВУЗе, на основе нормативных требований к промежуточной и итоговой государственной аттестации выпускников. Излагаются требования к компьютерному набору, правилам оформления рукописи и её документального сопровождения, требования к оформлению библиографических записей.

В приложении приводятся образцы оформления титульного листа курсовой работы и отзыва на курсовую работу (приложения 1, 2)

1.1 Общие положения по выполнению курсовой работы

По своему содержанию курсовая работа приближается к самостоятельной исследовательской работе, где должно найти отражение не только полученная система знаний по курсу учебной программы, но и новые решения актуальных вопросов в области документационного обеспечения управления.

Курсовая работа представляет собой самостоятельный вид исследовательского труда, позволяющий определить способности студента решать научные и практические проблемы изучаемых профессиональных модулей, дающий возможность говорить об умении будущего специалиста по документационному обеспечению управления и архивиста грамотно, логически правильно, стройно и последовательно излагать результаты этого труда.

Преподавателю курсовая работа позволяет судить о том, насколько студент усвоил теоретический курс.

К курсовой работе предъявляются следующие требования:

- курсовая работа должна быть написана на достаточно высоком теоретическом уровне;
- работа должна быть написана самостоятельно;
- работа должна быть написана четким и грамотным языком;
- работа выполняется в сроки, определенные учебным планом.

Подготовка курсовой работы включает следующие этапы:

- выбор темы;

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

1.2 Выбор темы

Успех в написании курсовой работы предопределяется правильным выбором темы.

Студент выбирает одну из указанных в перечне тем курсовых работ, исходя из своих интересов, наличия соответствующих литературных источников.

В названии темы отражается *объект, предмет и проблема исследования*. Выбрав тему, студент должен определить конкретную *цель работы*, результат, к которому студент стремится, сформулировать *задачи*, которые потребуется решить для достижения поставленной цели и выбрать пути (*методы, способы*) ее достижения.

В случае затруднения, возникшего у студента при выборе темы, он может обратиться за помощью к преподавателю. После выбора и согласования темы курсовой работы с руководителем, составляется календарный план, в котором определяются сроки консультаций и выполнения этапов курсовой работы.

Закрепление тем курсовых работ за студентами оформляется приказом Ректора университета.

1.3 Характер написания курсовой работы

По содержанию курсовая работа может носить *реферативный* характер.

Курсовая работа в виде реферата на определенную тему, включает обзор соответствующих литературных и других источников. По структуре курсовая работа *реферативного* характера состоит из:

- введения, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель работы;
- теоретической части с глубоким сравнительным анализом литературы и раскрытием методов проведения исследования в реферируемой работе. Здесь отражается существо работы, конкретные результаты работы. Приводятся основные теоретические, описательные результаты, при этом предпочтение отдается новым результатам, также приводятся материалы практики;
- заключения с выводами (оценками, приложениями), принятые и отвергнутые гипотезы, описанные в реферируемом источнике, с выводом и рекомендациями.

Обработка материала при написании курсовой работы реферативного характера может быть представлена:

- 1) выписками, когда необходимо выбрать нужное из одного или нескольких текстов;
 - 2) тезисами, т.е. текстами в кратких формулировках;
 - 3) аннотациями (автор анализирует, доказывает, излагает, обосновывает важность вопроса);
 - 4) рецензиями (критический отзыв об источнике);
- последовательной фиксации информации, отобранной и обдуманной в процессе чтения.

Курсовая работа *практического характера* состоит из:

- введения;

- основной части, которая состоит из теоретической части и практической части, содержащей план проведения эксперимента, характеристики методов эксперимента, основные этапы эксперимента, обработку и анализ результатов работы;
- заключения с выводами и рекомендациями.

1.4 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 положений в области конкретного предмета. Позволяет студенту составить общее представление об основных понятиях, проблемах, вопросах предмета.

Монография – научный труд, углубленно разрабатывающий одну тему, ограниченный круг вопросов. Необходимо студенту для глубокого, детального знакомства с научной проблемой, наиболее полезна при написании курсовой работы.

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.

Автореферат диссертации – краткое изложение основных положений диссертации.

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

Подбирать литературу по курсовой работе следует сразу же после выбора темы. Делать это надо самостоятельно. При этом следует подбирать как теоретическую литературу, так и материалы действующей практики.

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.

1.5 Составление плана курсовой работы и ВКР

При составлении плана, следует определить примерный круг вопросов, которые будут рассмотрены в отдельных параграфах, определена последовательность вопросов, которые будут в них излагаться.

План работы должен отражать основную идею работы, раскрыть ее содержание и характер. В ней следует выделить наиболее актуальные вопросы темы. Составленный план студент согласовывает с руководителем курсовой работы.

1.6 Основные разделы курсовой работы и ВКР

Традиционно сложилась определенная композиционная структура курсовой работы, основными элементами которой, являются следующие:

1. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ
2. СОДЕРЖАНИЕ
3. ВВЕДЕНИЕ
4. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ
5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ
6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

7. ПРИЛОЖЕНИЕ

1.6.1 Титульный лист

Титульный лист является первой страницей курсовой работы и заполняется по определенным правилам. В верхнем поле указывается наименование учебного заведения. В среднем поле пишется Курсовая работа по междисциплинарному курсу (название) на тему: Название темы пишется без кавычек.

В левом нижнем углу указывается фамилия, имя, отчество студента, группа, ниже инициалы и фамилия руководителя.

Внизу по центру пишется Уфа 20__ без слова «год». Титульный лист считается как первая страница, но не нумеруется. Образец оформления титульного листа курсовой работы представлен в приложении 1.

1.6.2 Содержание

После титульного листа, помещается содержание, в котором приводятся все заголовки курсовой работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Слово «СОДЕРЖАНИЕ» пишется прописными буквами, полужирным шрифтом, не нумеруется. Двоеточие после слова «содержание» не ставится. Образец оформления содержания представлен в приложении 2.

1.6.3 Введение

Введение должно ориентировать читателя в дальнейшем раскрытии темы и содержать все необходимые квалификационные характеристики самой работы.

Основные части введения:

- ***актуальность*** – обязательное требование к курсовой работе. То, как автор работы умет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и значимости.

- ***цели курсовой работы и задачи*** – обычно делается в форме перечисления (изучить..., проанализировать..., описать..., установить..., выявить..., разработать методику... и т.п.). Формулировки целей и задач

нужно делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав работы;

- **объект и предмет исследования:** *объект* – это процесс или явления, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. *Предмет* – это то, что находится в границах объекта. Именно предмет определяет тему работы, которая обозначается на титульном листе как заглавие.

1.6.4 Основная часть

В основной части приводятся все существенные положения, раскрывающие тему работы.

Содержание работы должно быть изложено грамотным литературным языком с применением специальной терминологии. В тексте курсовой работы необходимо использовать общепринятые в документационном обеспечении понятия.

Завершающим этапом работы является письменное изложение основных теоретических положений, практических выводов и рекомендаций по избранной теме.

В работе следует отразить свое собственное понимание и осмысление рассматриваемой проблемы на основе изученной литературы и практики.

1.6.5 Заключение

Заключение должно быть кратким и обстоятельным. Главная задача раздела «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» – подведение итогов всей работы. Заключение содержит выводы автора и может также указывать на дальнейшее развитие изучавшегося объекта или явления. Заключение должно отвечать на вопросы:

- для чего проводилось исследование?
- зачем изучалась данная тема?
- что предпринято автором для изучения (исследования)?
- к какому заключению и выводам пришел автор исследования?
- какие рекомендации может дать автор для решения проблемы?

Слово ЗАКЛЮЧЕНИЕ пишется прописными буквами, полужирным шрифтом, не нумеруется, точка в конце не ставится. Объем 1-2 страницы.

1.6.6 Список использованных источников

Список использованных источников составляется в следующем порядке:

- нормативные материалы располагается в зависимости от силы нормативно-правовых актов;
- специальная литература(монографии, учебники, учебные пособия, статьи, авторефераты диссертаций, материалы практики).

Основные требования, предъявляемые к списку использованной литературы:

- соответствие теме работы;
- наличие нормативных актов, документов в последней редакции;
- разнообразие видов изданий – официальные, нормативные, справочные, научные, учебные и др.;
- отсутствие морально устаревших изданий.

ГЛАВА 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТ

2.1 Правила компьютерного оформления текста

Курсовая работа может быть представлена в мягком переплёте.

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

Текст набирается в редакторе MSWord. При наборе рекомендуется использовать гарнитуру шрифта TimesNewRoman. Размер основного шрифта – 14 пт, (а также – ссылки), вспомогательного (для сносок, таблиц) – 12 пт, межстрочный интервал – 1,5 (Меню – Главная – Абзац).

Поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см. Наименование разделов, глав, параграфов должны быть краткими.

Все страницы курсовой 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 курсовой работы нумеруются арабскими цифрами нормальным шрифтом 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.

Перенос слов в заголовках не допускается. Наименование разделов (ВВЕДЕНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ) печатаются в виде заголовков первого порядка, без точки в конце и с новой страницы. Во избежание смещения начала главы рекомендуется перед заголовком ставить разрыв страницы (Меню – Вставка – Разрыв – Новая страница).

Текст набирается с соблюдением следующих правил:

- 1) форматирование абзацев выполняется через команду Главная – Абзац;
- 2) слова разделяются только одним пробелом;

3) перед знаком препинания пробелы не ставятся, после знака препинания – один пробел;

4) при наборе должны различаться тире (длинная черточка) и дефисы (короткая черточка). Тире отделяется пробелами, а дефис нет.

5) после инициалов перед фамилией, внутри сокращений, перед сокращением г.– указанием года и т.п. ставится неразрывный пробел (Shift-Ctrl-пробел), для того чтобы не разрывать цельность написания, например: А.С. Пушкин, 1998 г., т.д.;

6) основной текст выравнивается по ширине, с отступом первой строки 1,25 см;

7) точка в конце заголовка не ставится; рекомендуется смысловое деление заголовка по строкам;

8) шрифтовые выделения внутри текста должны соответствовать следующей иерархии: строчной полужирный прямой – строчной полужирный курсив – строчной светлый курсив;

9) таблицы набираются кеглем 12 и помещаются в основной текст;

10) цитаты, прямую речь, иносказательные выражения лучше помещать в двойные кавычки;

11) при трехуровневой рубрикации (главы – параграфы – пункты) заголовки первого уровня (**ВВЕДЕНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ, НАЗВАНИЯ ГЛАВ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ**) набираются прописными полужирными буквами (шрифт 14), второго (**названия параграфов**) – строчными полужирными (шрифт 14), третьего (*названия в пунктах параграфа*) – строчным полужирным курсивом (шрифт 14). При двухуровневой рубрикации заголовки первого уровня (**НАЗВАНИЯ ГЛАВ** и пр.) – прописными полужирными (шрифт 14), второго (**названия параграфов**) – строчными полужирным (шрифт 14). Выравнивание заголовков – по центру. Нумеровать главы, параграфы, пункты в тексте работы следует арабскими цифрами.

Пример: при трехуровневой рубрикации

**Глава I ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ
ООО «СУДОРЕМОНТНО-СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

1.1 Характеристика выпускаемой продукции

1.1.1 Особенности организации производства

Пример: при двухуровневой рубрикации

**Глава II ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ
ООО «СУДОРЕМОНТНО-СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**

2.1 Характеристика выпускаемой продукции

Не допускаются:

- интервалы между абзацами в основном тексте;
- перенос слов в заголовках, а также отрыв предлога или союза от относящегося к нему слова.
- формирование отступов с помощью пробелов;
- «ручной» перенос слов с помощью дефиса;
- внутритекстовые выделения подчеркиванием и прописными буквами;
- использование разрывов разделов (глав), кроме случаев смешанных (книжных и альбомных) ориентаций листов;
- выделение текста подчеркиванием.

2.1.1 Рисунки

Рисунки в курсовой работе и ВКР могут быть двух видов: отсканированные и построенные с использованием графического редактора.

Общими для тех и других являются следующие требования:

1. Площадь изображения вместе с подрисуночной подписью не должна выходить за поля основного текста.
2. Все рисунки должны быть выполнены в едином масштабе или допускать приведение к нему, быть соизмеримы друг с другом.

3. Шрифт, которым выполняются надписи на рисунках, не должен быть крупнее 11-го и мельче 7-го.

Для сканирования следует использовать только оригиналы (первоисточники) рисунков: фотографий, сложных чертежей, диаграмм и т.п. Сканирование с ксерокопий и других вторичных документов не допускается.

Штриховые рисунки – графики, структурные и функциональные схемы – должны строиться только в графическом редакторе в формате JPEG с разрешением 300 dpi. Допустимы форматы TIF (TIFF), WMF, BMP. Другие форматы не используются.

Для того чтобы рисунки, выполненные средствами MSWord, при попытке открыть их не «разваливались» на составляющие, они должны быть сгруппированы.

Количество рисунков в работе диктуется целесообразностью. Их следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, а при невозможности размещения на данной странице переносятся на следующую.

Обозначения, термины и другие надписи на рисунках должны соответствовать тексту и подрисуночным подписям. Текст, связанный с рисунком (надписи и подписи), набирается 12-м шрифтом. Текстовые надписи на рисунках следует заменить цифровыми обозначениями, кроме надписей, обозначающих среды и направления (Вода, Газ, К выходу и т.п.). Текстовые надписи начинают с прописной буквы, сокращения в них не допускаются. Цифровые обозначения раскрываются в подрисуночных подписях.

Если работа содержит всего один рисунок, то номер ему не присваивается, сокращение «Рис.» под ним не пишется, а упоминание его в тексте формулируется так: «На рисунке приведена...» или «см. рисунок».

Нумерация рисунков сквозная.

2.1.2 Оформление таблицы

Таблицы печатают при их первом упоминании. Небольшие таблицы следуют за абзацем, в котором была ссылка на них. Таблицы, занимающие больше половины страницы, – на следующей отдельной странице (страницах). Все таблицы в рукописи должны быть пронумерованы. Порядковая нумерация таблиц должна быть сквозной. Ссылки в тексте на таблицы дают в сокращенном виде, например, табл.1, табл.5. Над таблицей в правом верхнем углу обычным шрифтом пишут полностью: Таблица 3, а по центру – ее название (**строчным, полужирным**), на последующих страницах – Продолжение табл. 3, на последней – Окончание табл. 3.

Пример:

Таблица 3

**Предельно допустимые концентрации или уровни некоторых
суперэкоотоксикантов в природных средах**

Вещество	Вода, мг/л	Воздух, мг/м ³	Почва, мг/кг
Бенз(а)пирен	$5 \cdot 10^{-6}$	$1 \cdot 10^{-6}$	0,02
ДДТ	од	$5 \cdot 10^{-4}$	од
гхцг	0,02	0,03	0,1
Ртуть	$5 \cdot 10^4$	$3 \cdot 10^{-4}$	2,1
Кадмий	0,001	$3 \cdot 10^{-4}$	-
Свинец	0,03	$3 \cdot 10^{-4}$	32

Если таблица в работе всего одна, ее не нумеруют и слово Таблица над ней не пишут: читатель и так видит, что перед ним таблица.

Таблицы можно давать с заголовками и без заголовков. Заголовок необходим во всех случаях, когда таблица имеет самостоятельное значение и читатель может обратиться к ней помимо текста. Без заголовков дают таблицы вспомогательного значения.

Столбцы (графы) и строки в таблицах нумеруют только в том случае, если в этом есть необходимость (например, при переносе длинной таблицы или когда в тексте есть ссылки на отдельные столбцы или строки).

Числовые данные в таблицах не сопровождают единицами величин, а выносят последние в текст боковика, головки или общего названия таблицы.

Примечания и сноски к таблицам печатают непосредственно под ними, более мелким шрифтом (кегель 12), чтобы отделить текст сноски или примечания от последующего основного текста. Сноски к цифрам обозначаются только звездочками.

2.1.3 Приложения

Если работа включает материалы, к которым читатель будет постоянно обращаться за справками, их желательно вынести в приложения за текст, где их проще и быстрее найти (таблицы количественных данных, стандартных показателей, картографический материал, иллюстративный материал – графики, схемы, диаграммы, фотографии, ксерокопии архивных документов и т.п.). Эти данные в работе выполняют справочно-вспомогательную роль.

Приложения помещаются после библиографического списка и не учитываются в общем объеме работы.

2.1.4 Ссылки на литературные источники

На все литературные источники (книги, статьи, ГОСТы, картографические материалы, архивные материалы, электронные ресурсы и т.п.) использованные (а также упоминаемые) при написании курсовой работы даются ссылки в тексте. Ссылка приводится после упоминания автора использованной работы, цитирования или приведения данных из источника. Ссылка оформляется в квадратных скобках, где указываются: первая цифра – номер литературного источника в библиографическом списке курсовых работ; вторая цифра после запятой – номер страницы, например: [7, 28]. Если в квадратных скобках описываются несколько книг, то они разделяются точкой с запятой, например: [14; 39].

Примеры оформления ссылок:

«Все эти виды многочисленны, но красная полевка в местах совместного обитания уступает по численности двум другим видам [15, 56].»

«Одним из первых учет ловушками применил Ч. Элтон и др. [2], изучая в течение трех лет динамику численности мышей и полевых в окрестностях Оксфордского университета».

Описания книг, статей располагаются в общем алфавите фамилий авторов или заглавий книг и статей (если автор не указан). Описание произведений авторов-однофамильцев располагаются в алфавите их инициалов. Работы одного и того же автора располагаются или в алфавите их названий, или в хронологии их издания.

2.1.5 Список использованных источников (правила составления)

Список использованных источников – обязательный элемент любой исследовательской работы, его оформляют в алфавитном порядке авторов (наименований книг), сначала на русском, а затем на иностранных языках. В курсовых работах в список допускается включать издания, которые были фактически использованы автором (присутствуют ссылки в тексте), и работы, отвечающие тематике представляемой работы, с которыми студент ознакомился в целом.

Список источников озаглавляется как **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ** и помещается в конце работы перед **ПРИЛОЖЕНИЕМ**. Литературные источники располагаются в алфавитном порядке и нумеруются, сначала все издания на русском языке, затем – на иностранном.

Количество источников в списке литературы зависит от степени разработанности темы и доступности литературы, но должно быть не менее 15-20. Описание цитированных литературных источников производится с учетом общепринятых современных правил в соответствии с действующими стандартами.

ГЛАВА 3. ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ОПИСАНИЙ

3.1 Список использованных источников

Список используемых источников и литературы располагается после заключительной части курсовой работы, оформляется по всем библиографическим правилам и нумеруется.

Список составляется со сплошной нумерацией в алфавитном порядке.

Оформление согласно стандартам:

ГОСТ 7.80-2000 «Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

ГОСТ 7.82-2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»

Краткая схема библиографического описания (описание состоит из обязательных элементов) схематично может быть представлена так:

Заголовок описания. Основное заглавие: сведения, относящиеся к заглавию / Сведения об ответственности. – Сведения об издании. – Выходные данные. – Объем.

Все элементы библиографического описания источника отделяются друг от друга точкой, тире.

Библиографическое описание статьи в журнале или газете, главы, раздела в книге включает в себя:

Заголовок. Основное заглавие / Сведения об ответственности, относящиеся к статье // Заглавие издания. – Дата выхода (год выхода). – Номер издания. – Объем.

Все элементы библиографического описания источника отделяются друг от друга точкой, тире, косыми черточками.

ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ:

КНИГИ

Описание книг 1 автора

1. Топтыгин, И. Н. Математическое введение в курс общей физики [Текст]: учеб. пособие / И. Н. Топтыгин. – Санкт-Петербург: Питер, 2015. – 320 с.

Описание книг 2 и 3 авторов

2. Бойков, А. А. Правовое регулирование вопросов использования в строительстве новых материалов, изделий, конструкций и технологий [Текст]: учеб. пособие / А. А. Бойков, Н. И. Ватин. – Санкт-Петербург: Питер, 2016. – 285 с.

Описание книг 4 и более авторов

3. Методическая разработка по предмету «История экономики» [Текст]: метод. пособие для слушателей экстернатуры / сост. Л. А. Карякина; под ред. М. В. Лопатина. – Санкт-Петербург: Питер, 2013. – 64 с.

Законодательные материалы

Запись под заголовком

4. Российская Федерация. Законы. Семейный кодекс Российской Федерации [Текст]: [федер. Закон: принят Гос. Думой 8 дек. 1995 г.: по состоянию на 3 янв. 2015 г.]. – Санкт-Петербург: Victory: Стаун-кантри, 2015. – 94 с.

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ДОКУМЕНТОВ:

Статья из сборника

5. Двинянинова, Г. С. Комплимент: коммуникативный статус или стратегия в дискурсе [Текст] / Г.С. Двинянинова // Социальная власть языка: сб. науч. тр. – Воронеж, 2014. – С. 101–106.

Статья из журнала

6. Ефимова, Т. Н. Охрана и рациональное использование болот в Республике Марий Эл [Текст] / Т. Н. Ефимова, А. В. Кусакин // Проблемы региональной экологии. – 2015. – № 1. – С. 80-86.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ:

При ссылке на использованный Интернет-ресурс следует указывать обозначение материалов для электронных ресурсов [Электронный ресурс]. *Электронный адреси дату обращения* к документу в сети Интернет приводят всегда. Дата обращения к документу – это дата, когда человек, составляющий ссылку, данный документ открывал, и этот документ был доступен (*формат: чч.мм.гггг*).

Ресурсы удаленного доступа

7. Василенко, Л.А. Информационная культура в контексте глобальных изменений [Электронный ресурс] / Л. А. Василенко, И. Н. Рыбакова. – Режим доступа: [www. URL: http://spknrdyumov.narod.ru/D48VasilinkoRybakova.htm](http://spknrdyumov.narod.ru/D48VasilinkoRybakova.htm) (дата обращения 11.12.2018).
8. Лэтчфорд Е. У. С Белой армией в Сибири [Электронный ресурс]// Восточный фронт армии адмирала А. В. Колчака: [сайт]. [2010]. URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm> (дата обращения: 23.08.2014).
9. Официальный сайт туристической фирмы «УралЭкотур» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://uralecotour.ru>(дата обращения 10.12.2018).

- 10.Официальный сайт туристической фирмы «Варяг» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://ufa-turizm.umi.ru>(дата обращения 10.12.2018).
- 11.Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т. В. ; Web-мастер Козлова Н. В. – Электрон. дан. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2017. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru> (дата обращения 10.12.2018).

3.2 Сокращения в тексте

Вольные сокращения слов не допускаются, примеры принятых сокращений слов приводятся в справочной литературе.

Обязательно сокращают стоящие перед цифрой слова, обозначающие ссылку в тексте на тот или иной его элемент: том – т., часть – ч., выпуск – вып., рисунок – рис., издание – изд., таблица – табл., глава – глав., раздел – разд., параграф – §, пункт – п.

Указанные ниже ученые степени, должности или профессии приводят в сокращенном виде: академик – акад., технических наук – техн. н., член-корреспондент – чл.-корр., экономических – экон., профессор – проф., философских – филос., филологических – филол., доцент – доц., исторических – ист., доктор – д-р, физико-математических – физ.-мат., кандидат – канд.

Сокращают названия организаций, учреждений, а также термины, принятые в научной и технической литературе (сокращения не делают в начале фразы): БГПУ, СВЧ, КПД, ЭДС.

Сокращают поясняющие слова: то есть – т.е., и прочие – и пр., и тому подобное – и т.п., смотри – см., и другие – и др., сравни – ср.

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

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО
ТУРИЗМА В ИЗРАИЛЕ И РОССИИ

КУРСОВАЯ РАБОТА
по МДК 03.01 «Технология и организация туроператорской деятельности»

Выполнил
студент группы _____ С.Н. Петрова
(подпись)

Преподаватель _____ Г.К. Салихова
(подпись)

Работа защищена
« ____ » _____ 20 ____ г.

Оценка _____

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акумлы»
Колледж

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
_____ А.А. Юферова
« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
на курсовую работу

студенту(ке) _____ курса группы _____

(Фамилия Имя Отчество студента)

1. Тема курсовой работы _____

утверждена приказом от « ____ » _____ 20__ г. № _____

2. Срок сдачи студентом курсовой работы « ____ » _____ 20__ г.

3. Перечень подлежащих разработке вопросов: _____

4. Перечень графического/ иллюстративного/ практического материала:

Руководитель _____ Салихова Г.К.

Задание принял к исполнению _____ Петрова С.Н.

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

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

ОТЗЫВ
на курсовую работу

студента(ки) _____ курса группы _____

(Фамилия Имя Отчество студента)

Тема курсовой работы _____

1. Актуальность работы и новизна исследования _____

2. Оценка содержания работы _____

3. Положительные стороны работы _____

4. Замечания _____

5. Рекомендации по внедрению результатов работы _____

6. Рекомендуемая оценка _____

Преподаватель _____
(подпись) (Ф.И.О., ученая степень или звание)

« ____ » _____ 20 ____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГОРНОГО ЭКСТРЕМАЛЬНОГО ТУРИЗМА.....	5
1.1 Определение экстремального туризма.....	5
1.2 Виды экстремального туризма.....	8
1.3 Горный экстремальный туризм.....	27
Глава II.ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ВИДА УСЛУГ НА БАЗЕ ГЛЦ «ОЛИМПИК ПАРК».....	40
2.1 Маунтинборд: понятие, основные направления.....	40
2.2 Требования и положения, утвержденные в законодательстве для разрешения на предоставление услуги.....	42
2.3 Анализ горнолыжного центра «Олимпик Парк».....	44
2.4 Расчетный план по организации услуги в ГЛЦ «Олимпик парк».....	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	54
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	56
ПРИЛОЖЕНИЯ	

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

Специальность 43.02.10

Туризм

Курс III

ИВАНОВА СВЕТЛАНА ВИКТОРОВНА

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ОБСЛУЖИВАНИЯ ТУРИСТОВ В РАМКАХ ШОП-ТУРОВ
НА ПРИМЕРЕ КИТАЯ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Руководитель:

Г.К. Салихова

Дата защиты _____

Оценка _____

Уфа

Врио ректора ФГБОУ ВО
«БГПУ им. М.Акмиллы»
С.Т. Сагитову

ЗАЯВКА
на выполнение выпускной квалификационной работы

Администрация организации _____
(наименование организации)

просит поручить студенту(ке) _____

(Фамилия И.О. студента(ки))

разработать выпускную квалификационную работу на тему: _____

(наименование темы дипломной работы)

(обоснование заявки на выполнение темы дипломной работы)

Руководитель организации _____ / _____ /
(специалист/ руководитель подразделения)

МП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акумлы»
Колледж

УТВЕРЖДАЮ

_____ А.А.Юферова
Зам. директора колледжа по
учебно-методической работе
" ____ " _____ 201__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

Студенту(ке) _____

1. Тема выпускной квалификационной работы _____

_____,

утверждена приказом от « ____ » _____ 20__ г. № _____

2. Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы

« ____ » _____ 20__ г.

3. Исходные данные _____ (могут не быть)

4. Перечень подлежащих разработке вопросов:

5. Перечень графического/ иллюстративного/ практического материала:

6. Консультант по выпускной квалификационной работе (с указанием
относящихся к ним разделов проекта) _____ (если есть)

7. Перечень видов профессиональной деятельности, которые должны быть
отражены в содержании выпускной квалификационной работы:

ВПД _____

ВПД _____

Руководитель _____ (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению _____ (Ф.И.О.)

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20__ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акумлы»
Колледж

О Т З Ы В Р У К О В О Д И Т Е Л Я

На работу студента(ки) _____
выполненную на тему _____

1. Актуальность и новизна работы _____

2. Оценка содержания работы _____

3. Положительные стороны работы _____

4. Замечания _____

5. Рекомендации по внедрению результатов работы _____

6. Рекомендуемая оценка _____

7. Дополнительная информация для аттестационной комиссии

Руководитель _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, звание, должность, место работы)

« _____ » _____ 20 ____ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента(ки)
специальности _____

(фамилия, имя, отчество студента)

Колледжа Башкирского государственного педагогического университета
им. М. Акмуллы, выполненную на тему:

1. Актуальность, новизна исследования

2 Оценка содержания работы

3 Отличительные, положительные стороны работы

4. Практическое значение и рекомендации по внедрению

5 Недостатки и замечания по работе

6. Рекомендуемая оценка _____

Рецензент _____

(подпись)

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, звание, должность, место работы)

СПРАВКА

О результатах внедрения решений, разработанных в выпускной квалификационной работе студента Колледжа БГПУ им. М.Акумуллы

Ф.И.О.

В процессе работы над выпускной квалификационной работой по теме

студент _____ принял непосредственное участие
в разработке _____

(разработал / перечень разработанных вопросов)

Полученные результаты нашли отражение в _____

(методических разработках, проектах, макетах, пособиях и т.п.)

В настоящее время этот _____

(результат)

находится в стадии _____

(внедрения / включен в состав нормативных документов,

локальных актов, методических комплексов /принят к использованию)

Руководитель организации _____ / _____ /
(специалист/ руководитель подразделения)

МП

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТУРИСТСКИХ УСЛУГ И ИХ АССОРТИМЕНТА НА ТУРИСТСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	5
1.1 Определение туристских услуг, виды туров.....	5
1.2 Понятие ассортимента туристских услуг.....	10
1.2.1 Понятие ассортимента туристских услуг.....	10
1.2.2 Роль и значение ассортимента.....	14
1.3 Сущность и роль ассортиментной политики в деятельности туристского предприятия.....	19
1.3.1 Свойства и показатели ассортимента.....	19
1.3.2 Управление ассортиментом на предприятии.....	22
1.4 Пути совершенствования ассортиментной политики туристского предприятия.....	25
Глава II СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АССОРТИМЕНТА ТУРИСТСКИХ ТУРФИРМЫ «ЭКВАТОР».....	30
2.1 Организационная характеристика студенческой турфирмы.....	30
2.2 Анализ ассортимента студенческой турфирмы.....	25
2.3 Разработка мероприятий по совершенствованию ассортимента турфирмы «Экватор»... ..	42
2.4 Совершенствование политики продвижения ассортимента туристских услуг в турфирме.....	50
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	52
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 «Рекомендации по совершенствованию ассортимента»	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 «Пример комплекса услуг турфирмы «Экватор»	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Иностранный язык»

Уфа

Темы и виды СРС

№	ТЕМА	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	3	4	5	6
1	Тема 1.1. Правила чтения гласных букв в ударных слогах (I и II типы чтения).	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать слухопроизводительные навыки применительно к языковому материалу, пройденному на занятии, навыки правильного произношения. Совершенствовать навыки употребления в речи личных местоимений.	Расхождение между написанием слова и его произношением. Фонетическая транскрипция. Фонетический строй английского языка. Отличие фонетического строя английского языка от фонетического строя русского языка. Словесное, фразовое и логическое ударение. Ритм английской речи. Понятие о гласных и согласных звуках. Чтение гласных букв в ударных слогах. (I и II типы чтения). Порядок слов в английском повествовательном предложении.	Чтение фонетических упражнений, проверка грамматических заданий.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
2	Тема 1.2 Правила чтения гласных букв в ударных	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать слухопроизводительные навыки применительно к языковому	Каждая английская гласная буква может передавать несколько гласных звуков. Четыре типа чтения гласных букв. Образование множественного числа исчисляемых и неисчисляемых	Чтение фонетических упражнений, проверка грамматических заданий.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-

	словах (III и IV типы чтения).	материалу, пройденному на занятии. Совершенствовать навыки употребления имен существительных в единственном и множественном числе, количественных и порядковых числительных.	существительных. Существительные исключения.		5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
3	Тема 1.3 Интонация	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать слухопроизводительные навыки применительно к языковому материалу, пройденному на занятии. Совершенствовать навыки употребления определенных/неопределенных нулевых артиклей.	Что такое интонация? Роль интонации в английском языке. Функции интонации. Основные правила интонационного построения предложений. Восходящие и нисходящие тоны. Интонация повествовательного, вопросительного, восклицательного	Чтение фонетических упражнений, проверка грамматических заданий.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565

			предложения, интонация обращения.		
4	Тема 1.4 Правила чтения согласных букв.	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать слухопроизносительные навыки применительно к языковому материалу, пройденному на занятии. Совершенствовать навыки распознавания и употребления в речи глагола to be и to have в действительном в залоге Present Simple	Звонкие и глухие согласные. Сочетание согласных. Чтение двойных согласных. Сочетание смычных согласных. Носовой взрыв, потеря взрыва. Спряжение глаголов to be, to have in Present Simple.	Чтение фонетических упражнений, выполнение грамматических заданий.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
5	Тема 1.5 Сводные правила чтения	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать слухопроизносительные навыки применительно к языковому материалу, пройденному на	Четыре типа чтения английских гласных букв в ударных слогах. Чтение ударных сочетаний гласных букв. Согласные буквы, имеющие два чтения. Чтение сочетаний согласных букв.	Чтение и перевод текстов и фонетических упражнений. Выполнение грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071

		занятия, навыки правильного произношения, соблюдения ударения и интонации. Совершенствовать ритмико-интонационные навыки оформления различных типов предложений (утвердительных, отрицательных, побудительных). Выполнить грамматические упражнения по теме. Совершенствовать навыки распознавания и употребления в речи временной формы Present Continuous. Формирование навыков распознавания и употребления в речи предлогов места и направления.	Чтение сочетаний гласных с согласными. Образование временной формы Present Continuous. Случаи употребления. Слова маркеры времени. Образование времени. Вспомогательные глаголы, употребляющиеся для образования вопросительных и отрицательных форм. Глаголы чувственного восприятия, не употребляющиеся в данной временной форме.		Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
6	Тема 2.1.	Самостоятельная работа обучающихся:	Английский язык как государственный в	Монологическое высказывание по	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО /

	Страны, говорящие на английском языке	составить сообщение, содержащее информацию по географическому положению, политическому устройству, экономическому положению одной из стран изучаемого языка, особенностях жизни и культуры. Выполнить грамматические упражнения.	Великобритании, США. Канаде, Австралии, Новой Зеландии. Понятие «много, мало, несколько» с исчисляемыми и неисчисляемыми существительными. Временная форма Past Simple. Случаи употребления, слова-маркеры времени, образование времени, вспомогательные глаголы, употребляющиеся для образования вопросительных и отрицательных форм. Правильные и неправильные глаголы.	теме (10-15 предложений). Проверка грамматических упражнений.	И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
7	Тема 2.2. Иностранн ый язык в моей жизни.	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать умения устно выступать с сообщением,	Правила написания сочинений. Грамотное построение предложений. Порядок слов в английском предложении.	Подготовить монологическое высказывание по теме с презентацией.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-

		составить монологическое высказывание о себе, своем окружении, своих планах в изучении иностранного языка. Выполнить грамматические упражнения.	Развитие лексико-грамматических навыков. Совершенствование диалогической и монологической речи. Роль иностранного языка в жизни человека. Основная цель изучения иностранного языка. Иностранный язык в дальнейшей жизни. Закрепление употребления клише в английском предложении.	Проверка грамматических упражнений.	5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
8	Тема 2.3. Иностранный язык и моя будущая профессия .	Самостоятельная работа обучающихся: написать тезисы текста по дополнительному чтению относительно будущей профессии обучающегося. Совершенствовать навыки	Развитие лексико-грамматических навыков. Совершенствование диалогической и монологической речи. Закрепление употребления фраз клише в английском предложении.	Презентация проекта. Проверка грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн.

		распознавания и употребления в речи вводных оборотов there is, there are, there was, there were», модальных глаголов. Выполнить грамматические упражнения.	Значение иностранного языка в моей будущей профессии. Английский язык – язык международного общения.		- ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
9	Тема 3.1. Социально-бытовая сфера общения	Самостоятельная работа обучающихся: составить коммуникативные ситуации по теме, используя фразы-клише вежливого поведения в стандартных ситуациях официального и неофициального характера. Составить сравнительную таблицу временных форм действительного залога Present Simple, Present Progressive. Выполнить	Лексический материал по теме: формы приветствия, обращения и прощания. Формулы вежливости. Распознавание и употребление в речи ранее изученных временных форм Present Simple, Present Progressive, Future Simple, Future Progressive.	Презентация ролевой игры. Проверка грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565

		грамматические упражнения.			
10	Тема 3.2. Виды путешествий.	Самостоятельная работа обучающихся: понять основное содержание текста для дополнительного чтения, включающего незнакомую лексику. Составить план монологического высказывания по теме с использованием двуязычного словаря. Выполнить грамматические упражнения.	Лексический материал по теме. Виды путешествий: путешествие по воде, пешие путешествия, путешествия на поезде, самолете. Распознавание и употребление в речи временных форм Present Perfect and Past Simple.	Монологическое высказывание по теме. Проверка грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
11	Тема 3.3. Поездка за рубеж	Самостоятельная работа обучающихся: составить коммуникативную ситуацию по теме, совершенствовать умение участвовать в диалогах этикетного	Лексический материал по теме. Заказ билетов, процедура прохождения таможи, паспортный контроль. Заполнение таможенной декларации. Обмен валюты.	Презентация любимого места для отдыха. Выполнение грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. -

		характера, используя новую лексику.	Past Perfect Tense. Future in the Past. Прямая и косвенная речь. Общие вопросы в косвенной речи.		(Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
12	Тема 3.4. Ориентировка в незнакомом городе	Самостоятельная работа обучающихся: составить коммуникативную ситуацию по теме, включающие элементы запроса и обобщения информации, обращения за разъяснениями. Составить монологические высказывания по теме с использованием схемы маршрута. Выполнить грамматические упражнения.	Лексический материал по теме. Справочные службы, указатели, информационные табло, ориентировка по карте. Специальные вопросы в косвенной речи. Просьбы и приказания в косвенной речи.	Монологическое высказывание о месте проживания студента. Драматизация ролевых игр. Проверка грамматических заданий.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
13	Тема 3.5. Телефонные	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать	Лексический материал по теме.	Монологическое высказывание по этикету	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный

	переговоры	умение участвовать в диалогах этикетного характера. Составить коммуникативную ситуацию по теме, используя фразы-клише, характерные речевые ситуации и новую лексику. Выполнить грамматические упражнения.	Этикет телефонных переговоров. Выражение просьб по телефону. Отработка лексики, необходимой в ситуациях: соединение с отделом бронирования, месторасположение отеля и дополнительные услуги, информация о меню и ценах в ресторане, соединение с отделом продаж. Повторение Passive Voice, Past and Future Continuous.	телефонных переговоров. Драматизация диалогов и ролевых игр. Проверка грамматических упражнений.	технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
14	Тема 3.6. Деловое общение в сфере гостиничного сервиса	Самостоятельная работа обучающихся: составить коммуникативные ситуации по теме и разыграть их, используя новую лексику: диалоги-расспросы, диалоги-обмен информацией. Выполнить грамматические упражнения.	Лексический материал: сфера делового общения. Организация размещения и обслуживания гостей. Обслуживание в номерах. Предоставление дополнительных услуг. Организация питания. Повторение степеней сравнения прилагательных и наречий. Сравнительные конструкции.	Драматизация диалогов и ролевых игр Проверка лексических и грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565

15	Тема 3.7. Рассмотрение претензий потребителей услуг	Самостоятельная работа обучающихся: оформить в письменном виде жалобу гостя по предложенной схеме. Дать на нее ответ. Составить коммуникативные ситуации по теме и разыграть их, используя новую лексику. Выполнить грамматические упражнения.	Лексический материал: виды жалоб гостей, способы решения конфликтных ситуаций. Извинения. Грамматический материал Неличные формы глагола (инфинитив, причастие, герундий).	Оформление письма-ответа на претензию гостя. Драматизация ролевых игр. Проверка грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
16	Тема 3.8. Деловая переписка	Самостоятельная работа обучающихся: оформить рекламный проспект одной из гостиниц по собственному выбору. Составить деловое письмо, запрос, предложение, используя новую лексику. Выполнить грамматические упражнения.	Стиль и структура написания деловых писем в Великобритании и США. Разновидности деловой корреспонденции. Типовые фразы, употребляющиеся в начале, середине и в конце делового письма. Формулы вежливости. Способы отправления деловой корреспонденции. Деловые запросы и предложения. Рекламная	Написание деловых писем, запросов, предложений. Чтение и перевод контрактов. Презентация рекламных проспектов. Проверка грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565

			продукция гостиниц. Контракты. Повторение грамматического материала: употребление артикля с именами собственными, географическими названиями.		

Внеаудиторная самостоятельная работа - планируемая учебная, выполняемая вне занятий по заданию и при управлении преподавателем, но без его непосредственного участия.

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;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развития исследовательских умений.

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ дисциплины «Иностранный язык» раскрывают у обучающихся формирование системы знаний, практических умений и объяснения уровня образованности и уровня подготовки

Изучение программного материала должно способствовать формированию у обучающихся знаний и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ): дисциплина входит в Общегуманитарный и социально-экономический цикл ППССЗ.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

уровень усвоения обучающимися учебного материала;

умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

сформированность общенаучных умений, обоснованность и четкость изложения ответа;

оформление материала в соответствии с требованиями.

Оценка «5» - быть готовым к пересказу своей работы, рассказывать по опоре на русский текст. Работа выполнена по установленному заданию, тема актуальна и раскрыта полностью, содержание соответствует теме, приведены необходимые пояснения, все вопросы логически связаны. Обучающийся проявил самостоятельность. Работа сдана в срок, выполнена аккуратно, имеет приложения в виде иллюстраций, таблиц, схем.

Оценка «4» - быть готовым к пересказу своей работы, рассказывать по опоре на русский текст. Работа имеет несущественное несоответствие заданию, тема раскрыта полностью, однако приведены не все необходимые пояснения, логика в раскрытии вопроса частично нарушена. Работа сдана в установленный срок, имеет приложения.

Оценка «3» - ХОРОШО прочитать свою работу и знать перевод; работа имеет существенное несоответствие заданию, тема раскрыта частично, нет необходимых пояснений, логическая связь между вопросами нарушена. Степень самостоятельности невысокая. Приложения имеются, но выполнены неаккуратно.

Оценка «2» - работа выполнена не полностью, не в срок, обучающийся не понимает содержания работы, оформление небрежно.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕФЕРАТА

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой обучающегося.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист (см. Приложение 3);
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Примерный объем в машинописных страницах составляющих реферата представлен в таблице.

Рекомендуемый объем структурных элементов реферата

Наименование частей реферата	КОЛИЧЕСТВО СТРАНИЦ
Титульный лист	1
Содержание (с указанием страниц)	1
ВВЕДЕНИЕ	2
Основная часть	8-12
Заключение	1-2
Список использованных источников	1-2
Приложения	Без ограничений

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении дается общая характеристика реферата: обосновывается актуальность выбранной темы; определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения; описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования, а также кратко характеризуется структура реферата по главам.

Основная часть должна содержать материал, необходимый для достижения поставленной цели и задач, решаемых в процессе выполнения реферата. Она включает 2-3 главы, каждая из которых, в свою очередь, делится на 2-3 параграфа. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовок "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется обучающимся самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 8 до 12. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 5 лет, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате.

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Оформление реферата

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

- на одной стороне листа белой бумаги формата А4;
- размер шрифта – 12; Times New Roman, цвет – черный;
- междустрочный интервал – полуторный;
- поля на странице – размер левого поля – 3 см, правого – 1,5 см, верхнего – 2 см, нижнего – 2 см;
- отформатировано – по ширине листа;
- нумерация страниц текста – сквозная, внизу страницы по правому краю;
- титульный лист не нумеруется.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания, количество страниц; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.

Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Критерии оценки реферата

В случае отрицательного заключения преподавателя обучающийся обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Реферат оценивается по системе:

Оценка «Отлично» выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка «Хорошо» выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ СООБЩЕНИЯ

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
 - суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
 - мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.
- В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части сообщения - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу.

В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса:

- «Это Вам позволит...»
- «Благодаря этому вы получите...»
- «Это позволит избежать...»
- «Это повышает Ваши...»
- «Это дает Вам дополнительно...»
- «Это делает вас...»
- «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Кроме того, установлено, что *короткие фразы* легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. А третья часть всех людей, слушая четырнадцатое и последующие слова

одного предложения, вообще забывают его начало. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов. Излагая сложный вопрос, нужно постараться передать информацию по частям.

Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что знаки препинания в письменной. После сложных выводов или длинных предложений необходимо сделать паузу, чтобы слушатели могли вдуматься в сказанное или правильно понять сделанные выводы. Если выступающий хочет, чтобы его понимали, то не следует говорить без паузы дольше, чем пять с половиной секунд (!).

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Критерии оценки сообщения

Сообщения выполняются на листах формата А4 в соответствии с представленными в методических рекомендациях требованиями.

Оценка «Отлично» выставляется в случае, когда объем доклада составляет 5-6 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, доклад написан грамотно, без ошибок.

При защите сообщения обучающийся продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

Оценка «Хорошо» выставляется в случае, когда объем сообщения составляет 4-5 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема сообщения, информация взята из нескольких источников, реферат написан грамотно.

При защите сообщения обучающийся продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

Оценка «Удовлетворительно» - в случае, когда объем сообщения составляет менее 4 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема сообщения раскрыта не полностью, информация взята из одного источника, реферат написан с ошибками.

При защите сообщения обучающийся продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать свои ответы.

Оценка «Неудовлетворительно» - в случае, когда объем сообщения составляет менее 4 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема не раскрыта, информация взята из 1 источника, много ошибок в построении предложений.

При защите обучающийся продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки (см. Приложение 1):

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
 - использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);
- Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка

(фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в *начале* и в *конце* презентации – рискованно, оптимальный вариант – в середине выступления.

Особо тщательно необходимо отнестись к *оформлению презентации*. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление,

поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

- удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);
 - к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
 - не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?
- После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

Критерии оценки презентации

Оценка «Отлично» выставляется в случае, если презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.

Оценка «Хорошо» выставляется в случае, если работа содержит небольшие неточности.

Оценка «Удовлетворительно» - в случае, если презентация выполнена неаккуратно, не полностью освещены заданные вопросы.

Оценка «Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «История»

Уфа

Внеаудиторная самостоятельная работа студента является неотъемлемой частью освоения образовательной программы по дисциплине «История» в рамках реализации ФГОС СПО. Методические рекомендации по разработке методических указаний к выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «История» предназначены для направления подготовки по специальности 43.02.10 «Туризм».

Методические рекомендации содержат требования к структуре, содержанию и оформлению методических указаний к выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «История».

Составлены в соответствии с утвержденным учебным планом и программой по учебной дисциплине «История».

Пояснительная записка

Методическое пособие по дисциплине «История» разработано согласно: требований ФГОС СПО.

История в Колледже изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Пособие предназначено для реализации государственных требований к самостоятельной работе студентов. Количество часов, отведенных на СРС по специальности: 43.02.10 «Туризм» составляет 30 часов.

Назначение дисциплины «История» заключается в формировании у студентов собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности.

Самостоятельная внеаудиторная работа по дисциплине «История» проводится с целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний студентов, развития познавательных способностей и повышения активности студентов при освоении выбранной профессии/специальности.

В результате выполнения самостоятельных (внеаудиторных) работ студент должен: Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение международных организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. ретроспективный анализ развития отрасли.

Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

Для овладения знаниями: чтение текста (учебника, дополнительной литературы), работа со словарями и справочниками, учебно-исследовательская работа, использование аудио и видеозаписей, интернет-ресурсов, электронных образовательных ресурсов.

Для закрепления и систематизации знаний: повторная работа над учебным материалом по конспектам, подготовка сообщений, докладов, тематических кроссвордов.

Для формирования умений: подготовка презентаций.

В пособии представлены индивидуальные, в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности. В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы

используются преподавателем семинарские занятия, зачеты, тестирования, самоотчеты, контрольные работы.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№	Наименование темы	Формы выполнения заданий	Кол-во часов
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.			6
1	«Развитие науки и культуры в 70-80 гг.»	Кроссворд	6
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI вв.			24
2	«Цветные революции» в странах СНГ	Эссе	8
3	Молодёжные экстремистские движения (причины появления и идеология)	Сообщение	8
4	Внутрисоциальные глобальные проблемы	(презентация мини-плакатов)	8
Итого			30

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ раздела	Тема	Цель	Задание	Количество часов
Раздел I	Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.	Уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире Знать: основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).	1. Составление кроссворда: «Развитие науки и культуры в 70-80 гг.»	6
Раздел II	Россия и мир в конце XX - начале XXI вв.	Уметь: выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем Знать: сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира, демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.	1. Написать эссе: «Цветные революции» в странах СНГ 2. Подготовить сообщение: -Молодёжные экстремистские движения (причины появления и идеология) 3. Презентация мини-плакатов Внутрисоциальные глобальные проблемы	24
Итого часов по внеаудиторной самостоятельной работе				30

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

уровень освоения студентом учебного материала;
умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
сформированность общеучебных умений;
обоснованность и четкость изложения ответа;
оформление материала в соответствии с требованиями.

Критерии оценки реферата

Оценка «5» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «4» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «3» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «2» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка «1» - реферат студентом не представлен.

Требования к оформлению презентации

Оформление слайдов	
Стиль	Соблюдение единого стиля оформления. Необходимо избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки).
Фон	Для фона необходимо выбирать более яркие тона

	(синий, зеленый).
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Для фона и текста использовать контрастные цвета. Необходимо обращать особое внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).
Анимационные эффекты	Необходимо использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
Представление информации	
Содержание информации	Необходимо использовать короткие слова и предложения. Минимизировать количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	Для заголовка - не менее 24. Для информации - не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Рекомендуется не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Обратить внимание на то, что прописные буквы читаются хуже строчных.
Способы выделения информации	Следует использовать: - рамки, границы, заливку; - разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки; - рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на

	каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Оценка презентаций

Оценка «5» - работа 160 - 140 баллов Оценка «4» - работа 139 - 130 баллов

Оценка «3» - работа 129 - 100 баллов Презентация нуждается в доработке 99 - 80 баллов Слабая работа 79 – 50 баллов

Критерии	Макс кол бал	Самооц. группы или обучающег ося	Оценка группы	Оценк а преподавател я
Структура презентации				
Правильное оформление титульного листа	10			
Наличие понятной навигации	10			
Отмечены информационные ресурсы,	10			
Логическая последовательность информации на слайдах	10			
Оформление презентации				
Единый стиль оформления	10			
Использование на слайдах разного рода объектов	10			
Текст легко читается, фон сочетается текстом и графическими файлами	5			
Использование анимационных объектов	5			
Правильность изложения текста	10			
Использование объектов, сделанных в других программах	10			
Содержание презентации				

Сформулированы цель, гипотезы	10			
Понятны задачи и ход исследования	10			
Методы исследования ясны	10			
Эксперимент проведен, достоверность полученных результатов обоснована	10			
Сделаны выводы	10			
Результаты и выводы соответствуют поставленной цели	10			
Эффект презентации				
Общее впечатление от просмотра презентации	100			

Суммарная оценка (50 баллов) Оценка 5 -набрано 45-50 баллов Оценка 4 -набрано 40-45 баллов Оценка 3- набрано-35-40 баллов Оценка 2- набрано - менее 30 баллов

Критерии оценивания кроссвордов

При оценивании сравнительных таблиц учитывается:
 четкость изложения материала, полнота исследования темы;
 оригинальность составления кроссворда;
 практическая значимость работы;
 уровень стилового изложения материала, отсутствие стилистических ошибок;
 уровень оформления работы, наличие или отсутствие грамматических и пунктуационных ошибок;
 количество вопросов в кроссворде, правильное их изложения — работа соответствует по оформлению всем требованиям и сдана в срок.

Оценка «зачет» ставится, если содержание кроссворда соответствует заданной теме, выдержаны все требования к его оформлению; или основные требования к оформлению кроссворда соблюдены, но при этом допущены недочеты, например: неточно и некорректно составлены вопросы, имеются упущения в оформлении. Оценка «незачет» ставится, если вопросы или ответы кроссворда не соответствуют заданной теме, или кроссворд студентом в срок не представлен.

Самостоятельная внеаудиторная работа по учебной дисциплине «История»

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы по дисциплине «История» предназначены для студентов II курса специальности 43.02.10 «Туризм».

Уважаемый студент!

Параллельно с посещением учебных занятий, изучением теоретического блока каждой темы, выполнением практических занятий Вам потребуется дома самостоятельно выполнить задания, приведенные в данных методических рекомендациях, их оформить и сдать преподавателю. Необходимо понимать, что выполнение всех работ обязательно!

Данные методические рекомендации по самостоятельной внеаудиторной работе подготовлены специально для Вас. Используя методические рекомендации, Вы сможете самостоятельно выполнить все домашние задания и подготовиться к текущему и итоговому контролю по дисциплине.

В ходе самостоятельной внеаудиторной работы Вам необходимо будет: работать с различными источниками, осуществлять поиск и проработку тематического материала, подготовить компьютерные презентации, писать рефераты, эссе, делать плакаты и готовить сообщения. При выполнении внеаудиторной самостоятельной работы Вам необходимо будет завести отдельную тетрадь. Выполненные в данной тетради работы подлежат проверке и являются основанием допуска Вас до дифференцированного зачёта по дисциплине. Поэтому в случае отсутствия на занятии по любой причине или получения неудовлетворительной оценки Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Самостоятельная работа №1

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг

Цель: научить ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире

ЗАДАНИЕ 1. Составление кроссворда «Развитие науки и культуры в 70-80 гг.» Норма времени: 6 часов

Содержание работы

1. Повторить тему
2. Составить кроссворд по теме (не менее 20 слов), применяя правила составления кроссворда по Приложению 4

Формат выполненной работы: Кроссворд

Критерии оценки: правильность составления кроссворда, количество слов в кроссворде Контроль выполнения: разгадывание кроссвордов однокурсников Рекомендуемые источники информации:

Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История. Учебник для студентов СПУЗов.- М.: Изд. Центр «Академия», 2015.

Конспекты занятий

Словарь исторических терминов и дат

Мир Просвещения. Исторический словарь. — М., 2015.

Самостоятельная работа №2

Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI вв

Цель: научить выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте.

Задание 1: Написать эссе «Цветные революции» в странах СНГ Норма времени: 8 час

Содержание работы

Прочитать текст учебника или другого источника информации

Написать эссе, пользуясь Приложением 5

Формат выполненной работы: Сочинение 2 страницы

Критерии оценки: правильность изложения мысли, логичность, последовательность, аккуратность, выводы.

Контроль выполнения: проверка эссе, беседа Рекомендуемые источники информации:

Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История. Учебник для студентов СПУЗов.- М.: Изд. Центр «Академия», 2015.

Образовательные сайты Интернет

<http://ru.wikipedia.org/wiki/> [http://l etopi si.ru/index.php](http://l.etopisi.ru/index.php) <http://historic.ru/>
<http://historylinks.ru/>

Задание 2.Сообщение

-Молодёжные экстремистские движения (причины появления и идеология)

Норма времени 8 часов

Содержание работы

Проработать источника СММ по данной теме

Написать сообщение, пользуясь Приложением Формат выполненной работы:
сообщение

Критерии оценки: умение передавать свои знания, донести до слушателей определённую информацию так, чтобы они её усвоили.

Контроль выполнения:выступления на занятии, обсуждение Рекомендуемые источники информации:

Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История. Учебник для студентов СПУЗов.- М.: Изд. Центр «Академия», 201 5.

Дайнес В.О. История России и мирового сообщества. Хроника событий. — М., 2004.

Интернет

Приложение 2

Задание 3. Презентация мини-плакатов «Внутрисоциальные глобальные проблемы» Норма времени: 8 часов

Содержание работы

Повторить тему, найти изучить дополнительные сведения из разных источников и подготовить плакаты в электронном виде. Формат выполненной работы: электронные презентации

Критерии оценки: правильность выполнения презентации, эстетичность оформления, глубина отражение темы

Контроль выполнения: выступления на семинарском занятии, обсуждение Рекомендуемые источники информации:

Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История. Учебник для студентов СПУЗов.- М.: Изд. Центр «Академия», 201 5.

Дайнес В.О. История России и мирового сообщества. Хроника событий. — М., 2004.

Интернет

Приложение 3

Этапы работы над сочинением (эссе)

I. Обдумывание и уяснение темы, определение ее границ, выявление ее содержания. Определив круг проблем, мы наметили основные вехи, по которым должно пойти раскрытие темы, т. е. сделали набросок плана сочинения.

II. Формулировка основной мысли (идеи) сочинения

Вы должны поставить перед собой вопрос: «Что я хочу сказать своей работой, к каким выводам я должен прийти, раскрывая тему?» Основная мысль (идея) сочинения формулируется в виде тезиса — четко, ясно, категорично.

III. Подбор аргументов для доказательства основной мысли (тезиса) сочинения и расположение их в определенном порядке для обоснования тезиса

От определения тезиса пишущий сочинение переходит к аргументам, обосновывающим его. Появляется рабочая запись (аргументы в определенном порядке).

IV. Подбор фактического и цитатного материала

Рекомендуем вам выучивать наизусть наиболее подходящие цитаты для подтверждения высказанных текстов. Это в первую очередь относится к стихотворным отрывкам. Итак, главная часть сочинения — это тезис и аргументы.

Вступление нужно, если оно подготавливает читателя к восприятию основной части.

В традиционных вступительных частях пишущий рассказывает об эпохе, когда было написано произведение, или дает краткую характеристику проблематики творчества писателя, поэта, определяя место в нем анализируемого произведения. Заключение придает сочинению законченный вид, оно может резюмировать, т. е. кратко повторить основные мысли в главной части (заключение может и быть выжимкой из текста). Вступительная и заключительная части могут быть предельно краткими.

Эпиграф — это изречение (или краткая цитата) перед сочинением, характеризующее основную идею произведения. Эпиграф возможен, но не обязателен в сочинении.

Памятка по подготовке доклада, сообщения

Доклад - это небольшое сообщение по заданной теме. Главное в докладах, как и в сообщениях,— суметь передать свои знания, донести до слушателей определённую информацию так, чтобы они её усвоили. При подготовке доклада используется несколько источников (книг, журналов ...). При подготовке сообщения можно воспользоваться одним.

Как подготовить сообщение

Готовить сообщение можно с помощью родителей.

Продумайте тему сообщения и составьте план (о чем хотите рассказать одноклассникам), полностью оформлять сообщение не обязательно.

Как выступить с сообщением? Сообщение нужно рассказывать, а не читать. Перед началом назвать тему сообщения.

а) Тема моего

б) Я хочу вам рассказать

Лучше сказать 5-6 фраз, чем читать 12 предложений.

Чтобы сообщение получилось, дома надо потренироваться, выступая перед родителями. После выступления задаются вопросы.

Как подготовить доклад

1. Продумайте тему, определите основную мысль будущего доклада.

2. Изучите литературу по этой теме, глубоко осмыслите её (можно использовать книги, журналы, учебные пособия, публикации в Интернете.).

Подберите материал, обратив внимание на то, что будет интересно одноклассникам, сделайте выписки.

Составьте план, и в соответствии с ним напиши текст из подобранного материала. Запишите текст доклада полностью.

Выделите термины, незнакомые слова, уточните произношение трудных слов, расставьте ударения.

Перескажите устно текст доклада дома. Говорите не очень быстро, делайте паузы, соблюдайте правильную интонацию.

По объёму доклад предполагает выступление продолжительностью 3-5 минут. Это соответствует примерно 1 -2 страницам печатного текста.

Главное требование к оформлению доклада - аккуратность. Текст может быть набран на компьютере и распечатан или написан вручную. Первой страницей доклада является титульный лист с указанием учебного предмета, темы и данных об авторе. В конце доклада желательно указать список использованных при подготовке доклада источников.

Как подготовить учебную презентацию

Основной единицей электронной презентации в среде PowerPoint является слайд, или кадр. Основные правила подготовки учебной презентации:

При создании мультимедийного пособия не следует увлекаться и злоупотреблять внешней стороной презентации, так как это может снизить эффективность презентации в целом.

Одним из важных моментов является сохранение единого стиля, унифицированной структуры и формы представления учебного материала на всем уроке. При создании предполагается ограничиться использованием двух или трех шрифтов. Вся презентация должна выполняться в одной цветовой палитре, например на базе одного шаблона, также важно проверить презентацию на удобство её чтения с экрана.

Тексты презентации не должны быть большими. Выгоднее использовать сжатый, информационный стиль изложения материала. Нужно будет суметь вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание обучаемых.

При подготовке мультимедийных презентации возможно использование ресурсов сети Интернет, современных мультимедийных энциклопедий и электронных учебников.

Обязательными структурными элементами, как правило, являются:

обложка;

титulusный слайд;

оглавление;

учебный материал (включая текст, схемы, таблицы, иллюстрации, графики);

словарь терминов;

справочная система по работе с управляющими элементами;

система контроля знаний;

информационные ресурсы по теме.

Памятка по составлению кроссвордов

Кроссворд - игра-задача, в которой фигура из рядов пустых клеток заполняется перекрещивающимися словами со значениями, заданными по условиям игры. Этапы работы над составлением кроссворда

1 этап - проектировочный Определение темы, содержания, этапы работы над предстоящим проектом, методы исследования, способы оформления результатов и формы их предъявления.

2 этап - содержательный Просматриваем и изучаем необходимый материал, как в лекциях, так и в дополнительных источниках информации.

Составляем список слов отдельно по направлениям. -Составляем вопросы к отобранным словам. -Проверяем орфографию текста, соответствие нумерации. -Оформляем готовый кроссворд. Общие требования при составлении кроссвордов

При составлении кроссвордов необходимо придерживаться принципов наглядности и доступности:

не допускается наличие "плашек" (незаполненных клеток) в сетке кроссворда;

не допускаются случайные буквосочетания и пересечения;

загаданные слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа;

двухбуквенные слова должны иметь два пересечения;

трехбуквенные слова должны иметь не менее двух пересечений;

не допускаются аббревиатуры (ЦПУ, ОП и т.д.), сокращения (матплата и др.);

не рекомендуется большое количество двухбуквенных слов;

все тексты должны быть написаны разборчиво, желательно отпечатаны.

рисунок кроссворда должен быть четким;

ответы на кроссворд оформляются отдельно.

Ориентировочное время выполнения – 6 час.

Литература для выполнения заданий по внеаудиторной самостоятельной работе

Артемов В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник для нач. и сред. проф. Образования: в 2 ч. Ч. 1. - 3-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2015. 304 с.

Артемов В.В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник для нач. и сред. проф. Образования: в 2 ч. Ч. 2. - 3-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2015 320 с.

3.Загладин Н.В., Симония Н.А. Всеобщая история. История России и мира с древнейших времен до конца XIX века. Учебник для 10-го класса основной школы, 10-ое изд., исп. И доп. М., ТИД «Русское слово», 2015, 250 п.л

4.Загладин Н.В., Симония Н.А. Всеобщая история с древнейших времен до конца XIX в. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. 7-ое изд. М., ООО «Русское слово - учебник», 2015, 432 с.

Интернет ресурсы

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека <http://window.edu.ru/window/library>

Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования.

Библиотека Гумер - гуманитарные науки

<http://www.gumer.info/>

Коллекция книг по социальным и гуманитарным и наукам: истории, культурологии, философии, политологии, литературоведению, языкознанию, журналистике, психологии, педагогике, праву, экономике и т.д.

Научно-исследовательские институты, исторические факультеты Отделение истории Российской Академии Наук <http://www.ras.ru/russian/RAS/oi.html>

Сайт Института научной информации по общественным наукам

Книги и статьи по всем отраслям социальных и гуманитарных наук.

Электронный каталог поступлений литературы в библиотеку ИНИОН 1993-1995 гг. Бесплатный доступ к каталогу.

Библиотеки, каталоги ресурсов Интернет по истории Российская Государственная библиотека

Поиск Авторефератов и диссертаций <http://www.rsl.ru/resource/Avt.htm>

Виртуальные библиотеки

Scriptorium - Электронная библиотека текстов исторических источников в переводе на русский язык.

Материал сгруппирован по разделам: История Древнего Востока, История Древней Греции, История Древнего Рима, Священные Книги, История

России (9-17 вв.), Средние века в Европе, Новое время, История России в 18-19 вв., Новейшая история. <http://www.vsu.ru:8101/dept/hist/pubhist/scriptum.html> <http://www.gumer.info>. - электронная библиотека гуманитарных наук

Энциклопедии, словари, справочники Династия Романовых.

Электронная версия энциклопедии "Династия Романовых", подготовленная издательством "Коминфо" на основе CD-ROM'a "Династия Романовых". Биографии и портреты царей, императоров, их родственников, современников. Хронология основных исторических событий во время правления династии Романовых (с иллюстрациями). Описание некоторых регалий и личных вещей.

<http://www.moscowkremlin.ru/romanovs.html> Компьютерные энциклопедии:

"Страницы истории. Гербы городов Российской империи. Ордена России. Флаги России"

"Памятники архитектуры Древней Руси. XI век -середина XIII века"

"Памятники архитектуры

Руси. Конец XIII века - первая половина XV века."

<http://www.riis.ru/PS/FOND/list-new.htm#shistory>

Рефераты по истории

Ссылки на коллекции рефератов:

<http://www.asbest.ru/referats/index.html>

Глобальный поиск по коллекциям рефератов

<http://allreferats.narod.ru/>

Статьи, монографии по истории

Государство Российское — публикации исторических материалов.

Тексты книг А.В.Воронина "История Российской государственности" и О.В.Ключевского "Курс лекций". Генеалогия русских князей. <http://lightning.prohosting.com/~rcenter/> Gumilevica: гипотезы, теории, мировоззрение.

Научное наследие Л.Н. Гумилева (1912-1992): архив исторических и философских работ, статьи и интервью, библиография. Изложение основных идей ученого. Воспоминания. Биография и библиография Л. Гумилева. Работы известных историков: А. Тойнби, Г. Вернадский, С. Руденко, П. Савицкий, Э. Хара-Даван и др. Информация о фонде Л.Н. Гумилева и его проектах. <http://kulichki.rambler.ru/~gumilev/>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина «ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

Уфа

СОДЕРЖАНИЕ

Методические указания по написанию реферата

1. Назначение

Реферат входит в состав фонда оценочных средств и предназначен для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих контролируемым компетенциям по программе учебной дисциплины Основы философии, программы подготовки специалистов среднего 43.02.10 Туризм

2. Перечень тем рефератов

1. Развитие материалистических идей в античной философии и их значение.
2. Развитие диалектических идей в античной философии (объективная и субъективная диалектика). Развитие метафизических идей как альтернативы диалектики. Их значение.
3. Проблема человека в античной философии. (Специфика, основные аспекты – онтологический, гносеологический, этический, социально-политический. Персональный вклад определенных философов).
4. Социально-политические воззрения Платона и Аристотеля.
5. Теория идей Платона и ее критика Аристотелем.
6. Особенности развития античной философии в эллинистический период.
7. Борьба между номинализмом и реализмом в средневековой философии (круг проблем и основные представители).
9. Специфика развития арабской философии в средние века.
10. Гуманистический антропоцентризм эпохи Возрождения.
11. Натурфилософия эпохи Возрождения. (Парацельс, Джордано Бруно, Николай Кузанский).
12. Социальные теории эпохи Возрождения.
13. Проблема метода в философии и науке Нового Времени.
14. Проблема субстанции в философии Нового времени (Декарт, Спиноза, Лейбниц).
15. Философы французского Просвещения о природе, обществе, человеке.
17. Этическое учение Канта и его значение.
19. Антропологический материализм Фейербаха.
21. Философия Сковороды и ее гуманистическое значение.
22. Украинская философия сердца: от Сковороды к Юркевичу.
23. Кризис европейской культуры и цивилизации в философии культуры О. Шпенглера, П. Сорокина, Н. Данилевского.
24. Становление и развитие психоанализа.(З. Фрейд, К. Юнг, Э. Фромм).
25. Основные идеи немецкого экзистенциализма (М. Хайдеггер, К. Ясперс) и их значение.
26. Особенности и значение французского экзистенциализма (Ж.-П. Сартр, А. Камю).
27. Гуманистический психоанализ Э. Фромма - фундаментальная противоречивость человеческого существования и возможности ее преодоления.
28. Философия как мировоззренческая система (понятие мировоззрения, его структура и уровни, взаимосвязь философии и мировоззрения, специфика философского мировоззрения).
29. Мифология как исторический тип мировоззрения (образ мира и человека, основа, способ воспроизводства, функции, современные модификации).
30. Религия как исторический тип мировоззрения.
31. Происхождение и сущность сознания как философская проблема (История развития проблемы, ее значение, современные подходы к ее решению. Самосознание, его основные уровни, значение).
32. Феномен бессознательного, его место в духовном мире человека (Идея бессознательного в психоанализе З. Фрейда, архетипы коллективного бессознательного в философии К. Юнга. Современные подходы).

33. Проблема мышления в философии (Человек как мыслящее существо. Соотношение мышления и сознания, мышления и мозга, мышления и языка. Два уровня мышления - рассудок и разум. Два вида мышления - логическое и интуитивное. Значение интуиции. Культура мышления и проблемы ее формирования).
34. Познавательное отношение человека к миру. (Знание как ценность. О пользе познания. Утилитарные и бескорыстные предпосылки любознательности. Диалектика процесса познания: субъект и объект познания, единство чувственного иррационального в познании (история решения этого вопроса - эмпиризм (сенсуализм) и рационализм (теория "врожденных идей"), интуитивизм, иррационализм). Эмпирический и теоретический уровни познания.).
35. Проблема истины в философии (Философские концепции истины - история и современность. Истина и бытие. Истина и правда. Истина и заблуждение. Наука и ценность).
36. Человек как личность (Понятие индивид, индивидуальность, личность их взаимосвязь. Нравственные основы личности. Ценность человеческой личности. Свобода и ответственность личности, возрастание их меры в истории. взаимообусловленность личности и общества).
37. Человек в социуме.
38. Ценности человеческой жизни. (Природа ценностей. Ценность как социальное явление, ее место и роль в общественном развитии. Ценность, значимость, оценка, норма. Классификация ценностей. Становление системы общечеловеческих ценностей в современных условиях. Социальная обусловленность ценностных ориентаций. Проблема формирования ценностных ориентаций в процессе обучения и воспитания.).
60. Человек в поисках образа будущего. (Становление футурологии. Основные этапы ее развития. Значение утопий и антиутопий. Непосредственное, обозримое и отдаленное будущее: методы и средства познания. Научно-техническая революция и альтернативы будущего. Человечество перед лицом глобальных проблем.).
39. Культура как мера развития человека. (Понятие культуры в философии. Традиции и новаторство в культуре. Предметность и процессуальность. Социальные функции культуры. Ее человекосозидающая роль. Противоречивое единство культуры и цивилизации. Единство и многообразие культур и цивилизаций. Возможность диалога и взаимообогащения.).
40. Духовность как измерение человеческой жизни. (Проблема духовности в философии. Человек как духовное существо. Душевность и духовность - содержание понятий. Духовность как ценность и духовные ценности).
41. Понятие человека в истории философии.
42. Проблема смерти и бессмертия в духовном опыте человечества.
43. Человек в поисках смысла, проблема смысла жизни в философии.
44. Проблема сущности и существования человека. (Постановка проблемы человека в истории философии. Современные подходы к ее решению. Специфика и актуальность, основные аспекты. Проблема происхождения человека. Основные факторы антропосоциогенеза. Основные сущностные характеристики человека. Целостность человека как космического существа в единстве социального и природного. Проблемы существования человека в современном мире. Его перспективы).

3. Алгоритм написания реферата

1. Определить тему реферата. Студент должен обосновать ее (показать актуальность).
2. Студент должен изучить состояние проблемы по данной теме. Подобрать литературу, составить список используемой литературы, план; определить цель и задачи работы.
3. Студент должен проанализировать изученные материалы, делая краткие записи; распределить материалы в определенной логической последовательности, согласно плану.
4. В обязательном порядке студент должен показать разные точки зрения на проблему.

5. Завершить реферат необходимо выводом, своим отношением к проблеме, сделать заключение.

4. Критерии оценки рефератов

- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
- правильность формулирования цели, определения задач исследования, соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов;
- всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- мене 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

Методические указания по написанию эссе

1. Назначение

Эссе входит в состав фонда оценочных средств и предназначено для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих контролируемым компетенциям по программе учебной дисциплины Основы философии, программы подготовки специалистов среднего звена 43.02.10 Туризм

2. Перечень тем эссе

1. «Философия – мать всех наук» (Цицерон).
2. «Философия является медициной души» (Цицерон).
3. «Мудрость – это ум, соединенный с добротой. Ум без доброты – хитрость» (Д.С. Лихачев).
5. «Счастье – это когда тебя понимают, большое счастье – это когда тебя любят, настоящее счастье – это когда любишь ты» (Конфуций).
6. «Благородный человек предъявляет требования к себе, низкий человек предъявляет требования к другим» (Конфуций).
7. «Кто хочет сдвинуть мир, пусть сдвинет себя» (Сократ).
8. «Корни образования горькие, но плоды сладкие» (Аристотель).
9. «Когда человек не знает, к какой пристани он держит путь, для него ни один ветер не будет попутным» (Сенека).
10. «В человеке обязанности царя осуществляет разум» (Э. Роттердамский).
11. «У победителя много друзей, и лишь у побежденного они настоящие» (Н. Макиавелли).
12. «Знание – сила» (Ф. Бэкон).
13. «Мыслю, следовательно, существую» (Р. Декарт).
14. «Самый счастливый человек тот, кто дарит счастье наибольшему числу людей» (Д. Дидро).
15. «Мораль есть учение не о том, как мы должны сделать себя счастливыми, а о том, как мы должны стать достойными счастья» (И. Кант).
16. «Совесть – это моральный светильник, озаряющий хороший путь; но когда сворачивают на плохой, то его разбивают» (Г.В.Ф. Гегель).
17. «Неуважение к предкам есть первый признак безнравственности» (А.С. Пушкин).
18. «Всякая благородная личность глубоко сознает свое кровное родство, свои кровные связи с отечеством» (В.Г. Белинский).
19. «Власть над собой – самая высшая власть, порабощенность своими страстями – самое страшное рабство» (Л.Н. Толстой).
20. «Быть личностью, быть свободным есть не легкость, а трудность, бремя, которое человек должен нести» (Н.А. Бердяев).
21. Влияет ли мировоззрение человека на его поведение?
22. Что современный человек может найти в восточной мудрости?
23. Кто прав в споре славянофилов и западников?
24. Есть ли польза от ошибок и заблуждений?
25. Существуют ли вечные истины?

3. Алгоритм написания эссе

1. Внимательно прочитать тему эссе. Для того чтобы снять сомнения в том, правильно ли он понимает тему, студент должен своими словами переформулировать фразу, определив главную мысль.
2. В обязательном порядке студент должен высказать свое личностное отношение к выбранной теме в четко выраженной формулировке («Я согласен», «Я не согласен», «Я не совсем согласен», «Я согласен, но частично» либо подобными по значению и смыслу фразами).

3. В обязательном порядке студент должен изложить свое понимание смысла высказывания.
4. Очень тщательно необходимо подходить к подбору аргументов для подтверждения своей точки зрения. Аргументы должны быть убедительными, обоснованными. В качестве аргументов используются данные соответствующих наук, исторические факты, факты из общественной и личной жизни. Количество аргументов в эссе не ограничено, но наиболее оптимальным для раскрытия темы являются 3-5 аргументов.
5. Завершать эссе необходимо выводом, в котором кратко подводится итог размышлениям и рассуждениям: «Таким образом, на основании всего вышеизложенного, можно утверждать, что автор был прав в своем высказывании».

4. Критерии оценки эссе

- представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы
- раскрытие проблемы на теоретическом (в связях и с обоснованиями) или бытовом уровне, с корректным использованием или без использования обществоведческих понятий в контексте ответа;
- аргументация своей позиции с опорой на факты общественной жизни или собственный опыт.

№	Критерии оценивания ответа	Баллы
К1	Раскрытие смысла высказывания	
	Смысл высказывания раскрыт. ИЛИ Содержание ответа даёт представление о его понимании	20
	Смысл высказывания не раскрыт, содержание ответа не даёт представления о его понимании	0
К2	Представление и пояснение собственной позиции студента	
	Представлена и пояснена собственная позиция студента	20
	Представлена без пояснения собственная позиция студента (простое согласие или несогласие с суждением автора высказывания). ИЛИ Собственная позиция студента не представлена	10
К3	Характер и уровень приводимых суждений и аргументов	
	Суждения и аргументы раскрываются с опорой на теоретические положения, выводы и фактический материал. В ходе рассуждений раскрываются различные аспекты проблемы	20
	При раскрытии нескольких аспектов проблемы (темы) суждения и аргументы приведены с опорой на теоретические положения и выводы, но без использования фактического материала. ИЛИ Раскрыт один аспект проблемы (темы), и приведена аргументация с опорой на теоретические положения и фактический материал. ИЛИ При раскрытии нескольких аспектов проблемы (темы) суждения и аргументы приведены с опорой на фактический материал, но без теоретических положений, выводов. ИЛИ Раскрыты несколько аспектов проблемы при недостатке теоретической или фактической аргументации	20
	Перечислены несколько аспектов проблемы (темы) без аргументации. ИЛИ Затронут лишь один аспект проблемы (темы), приведена только фактическая или только теоретическая аргументация	10

	Затронут лишь один аспект проблемы (темы) без аргументации. ИЛИ Аргументы и суждения не соответствуют обосновываемому тезису	0
	Максимальный балл	100

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Физическая культура»

Уфа

Раздел 4. Лыжная подготовка методические рекомендации.

Тема 4.1. Способы классических ходов

1. Техника попеременного двухшажного хода. Анализ техники попеременных ходов. Попеременный толчок палками. Работа ног в цикле попеременных ходов. Согласованность движений. Согласованность движений в цикле хода.

Техника попеременного двухшажного хода.

Цикл движений в попеременном двухшажном ходе состоит из двух скользящих шагов и попеременных отталкиваний палками на каждый шаг. Прежде чем перейти к описанию техники в целом и методике обучения данному ходу, необходимо дать биомеханический анализ пяти основных фаз цикла. На рисунках изображены положения лыжника в начале и в конце каждой фазы.

1-я фаза - свободное скольжение (рис. 1). Главная задача - уменьшить возможную потерю скорости и подготовиться к отталкиванию палкой. В этой фазе очень важно уменьшить силу трения лыж о снег, дать отдых мышцам, не затягивать время скольжения.

Все движения в этой фазе выполняются следующим образом. Закончен толчок ногой, лыжник скользит на другой лыже. Обе палки и нога, окончившая толчок, находятся в воздухе, не касаясь опоры. Лыжник не может еще увеличить скорость, он скользит за счет предварительных усилий, используя силы инерции. Продолжительность свободного скольжения у сильнейших лыжников варьируется от 0,12 до 0,18 с. В течение фазы скорость движения несколько уменьшается, так как лыжник не отталкивается от опоры, движущих сил нет, а сила трения и в какой-то мере сила сопротивления воздуха оказывают тормозящее воздействие. Поэтому необходимо стремиться к минимальному уменьшению скорости. Сильнейшие лыжники не допускают предельной длины выпада, а также выносят лыжу вперед энергичным маховым движением, но с мягкой загрузкой вниз, очень постепенно и плавно. Для этого очень важно в конце выпада добиться вертикального положения голени. Наклон голени приводит к усилению давления на лыжу.

Увеличение давления на лыжу значительно снижает скорость скольжения, что вызвано различными ошибками: 1. В начале фазы при постановке лыжи на снег "ударом" происходит резкая загрузка лыжи. 2. Перемещение различных частей тела вверх и вниз во время свободного скольжения, что также усиливает давление на скользящую лыжу. Это может быть вызвано следующими ошибками: а) голень наклонена вперед во время скольжения, колено находится над носком ботинка, сгибание при скольжении в коленном и тазобедренном суставах опорной ноги - все эти действия с целью "облегчения" давления вначале действительно смягчают "удар" при загрузке лыжи, но затем вызывают большее давление лыжи на снег; б) активное выпрямление опорной ноги и туловища и быстрые движения обеих рук и маховой ноги вверх. Во всех перечисленных случаях в фазе свободного скольжения опускание частей тела в конце приводит к торможению, увеличению инерционных сил, направленных вниз, и увеличению давления на лыжу.

Ускоренные движения вверх также вызывают появление сил инерции, направленных вниз, с тем же конечным результатом - усиление давления на лыжу. Так, высокий, резкий мах ногой назад-вверх после отталкивания является ошибкой и может увеличить давление на лыжу. Правильно выполненный толчок вызывает подъем носка ботинка над лыжей не выше чем на 20-25 см, но движение вверх по инерции с замедлением (туловище - ноги и т.д.) как результат отталкивания в предыдущей фазе не усиливает давление, а в отдельных случаях при правильном выполнении толчка ("на взлет") может даже снизить его. Моментами фазы свободного скольжения являются отрыв толчковой лыжи от снега и постановка палки на снег. В момент отрыва лыжи наблюдается полное выпрямление толчковой ноги, которая составляет вместе с туловищем прямую линию. Угол сгибания

опорной ноги в коленном суставе около $136-138^{\circ}$, голень в это время расположена вертикально. Рука, закончив толчок, образует вместе с палкой прямую линию, кисть ее находится на уровне таза, немного сзади. Другая рука вынесена вперед, почти полностью выпрямлена, кисть не выше подбородка.

2-я фаза - скольжение с выпрямлением опорной ноги (рис. 2). Главная задача - увеличить скорость скольжения. С этой целью очень важно при отталкивании палкой включить в работу более мощные мышцы туловища, обеспечить жесткую передачу усилий на скользящую лыжу и подготовиться к подседанию на опорной ноге.

Началом фазы является постановка палки на снег под углом вперед $70-80^{\circ}$. Рука чуть согнута в локтевом суставе, локоть слегка отведен в сторону. В скользящем шаге эта фаза - самая продолжительная; у квалифицированных лыжников, передвигающихся с высокой скоростью, она длится от 0,20 до 0,24 с. Место постановки палки во многом зависит от условий скольжения: с улучшением скольжения - больше вперед, у крепления лыжи; с ухудшением условий - больше назад, ближе к каблуку ботинка.



Рис. 2. Вторая фаза скользящего шага

Во время этой фазы происходит постепенное выпрямление опорной ноги. Лыжник усиливает нажим на палку, стремясь увеличить скорость скольжения. Под давлением руки палка немного сгибается. У лыжников, развивающих высокую скорость передвижения благодаря эффективной работе палки при отталкивании, давление на лыжу уменьшается и скорость скольжения может увеличиться. Выпрямление опорной ноги в этой фазе создает благоприятные условия для выполнения маха, который производится более выпрямленной ногой.

Благодаря этому повышается линейная скорость при выносе стопы с лыжей, а подсед в следующих фазах выполняется быстрее и глубже. В некоторых случаях (при малой скорости, плохом скольжении и ошибках в 1-й фазе - лыжа слишком прижата к снегу), несмотря на отталкивание палкой, скольжение в этой фазе замедляется. Увеличение длительности 2-й фазы также уменьшает скорость. Оканчивается фаза в тот момент, когда опорная нога начнет сгибаться в коленном суставе (на протяжении всей фазы проходило ее выпрямление). За первые две фазы (свободное скольжение и скольжение с выпрямлением опорной ноги) лыжник проходит наибольшее расстояние.

3-я фаза - скольжение с подседанием (рис. 3). В этой фазе очень важно быстро остановить скользящую лыжу, ускорить выполнение подседания, обеспечить высокую скорость маховых движений рукой и ногой и ускорить пережат.

Начинается эта фаза с момента подседания (сгибания ноги в коленном суставе). Характерна для начала фазы следующая поза: опорная нога почти выпрямлена, носок маховой ноги почти на уровне пятки опорной ноги; туловище, принимающее участие в отталкивании палкой, наклоняется вперед на $5-7^{\circ}$ больше по сравнению со 2-й фазой. Маховая рука выпрямлена, толчковая немного согнута, а кисти рук почти на одном уровне (поравнялись друг с другом). За время этой фазы происходит подседание со сгибанием опорной ноги в коленном и тазобедренном суставах. Так как скорость моментально падает до нуля и лыжа останавливается, необходимо стремиться к сокращению времени на эту фазу, выполнять все действия быстрее. Продолжительность

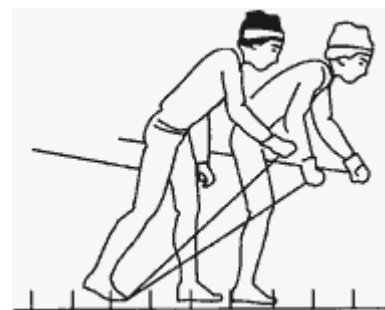


Рис. 3. Третья фаза скользящего шага

фазы колеблется от 0,06 до 0,09 с, у сильнейших лыжников - около 0,06 с. В этой фазе резко увеличивается скорость выноса маховой ноги, причем она выносится вперед не коленом, а как бы стопой. Ошибкой будет выполнение маха коленом вперед, ногой, согнутой больше, чем требуется. Попытка вынести согнутую ногу как можно дальше вперед по воздуху приводит к слишком длинному выпаду, постановке лыжи на снег "ударом" и резкой ее загрузке, что приводит к значительному увеличению трения при последующем скольжении. Маховый вынос ноги начинается с движения таза вперед, его расположение под стопой к началу 3-й фазы позволяет выполнить энергичный бросок тела вперед. При этом происходит заметный поворот таза вокруг вертикальной оси. Отставание таза недопустимо. Наклон туловища к концу фазы значительно увеличивается. Фаза скольжения с подседанием заканчивается остановкой ноги.

4-я фаза - выпад с подседанием (рис. 4). Главное - обеспечить максимальную скорость выпада и завершить подседание для эффективного окончания отталкивания ногой. Фаза начинается с момента остановки лыжи. В этой фазе уже начинается активное отталкивание за счет энергичного разгибания в тазобедренном суставе, одновременно происходит подседание в коленном суставе. Подседание происходит не только в коленном, но и в голеностопном суставе - голень наклоняется вперед, а поднятие стопы над лыжей задерживается (пятка поднята над лыжей на 3-6 см). Происходит значительное растяжение и напряжение мышц толчковой ноги - это способствует более мощному, резкому отталкиванию.

Продолжительность фазы колеблется от 0,03 до 0,12 с, а у сильнейших лыжников она самая короткая - 0,03 с. Скорость в этой фазе может достигать максимума - до 13 м/с. В начале фазы наклон туловища увеличивается еще на 1-3° и достигает максимальных пределов для всего скользящего шага, что способствует усилению давления на палку. Толчковая рука находится на уровне бедра, а маховая - впереди колена толчковой ноги примерно на 30-50 см. Стопы ног находятся на одном уровне или стопа маховой ноги выводится вперед на 5-15 см. Хотя остановка лыжи и разделяет 3-ю и 4-ю фазы, расчленение это весьма условно, подседание в той или иной фазе выполняется одним непрерывным движением, слитно. Сгибание опорной ноги в коленном суставе продолжается до окончания 4-й фазы. На это уходит от 0,09 до 0,21 с. У лыжников, передвигающихся с наиболее высокой скоростью, это время наиболее короткое - 0,09 с.

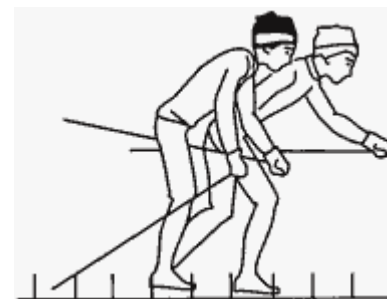


Рис. 4. Четвертая фаза скользящего шага

5-я фаза - отталкивание с выпрямлением толчковой ноги (рис. 5). Главная задача фазы - завершить отталкивание палкой и лыжей, обеспечить скорость движения маховой ноги к концу выпада и выполнить отталкивание на направление "на взлет".

В начале фазы сгибание толчковой ноги в коленном суставе наибольшее, бедро практически вертикально; маховая нога выдвинута вперед и опережает толчковую на 35-50 см. Наклон туловища уже немного уменьшается. Толчок палкой закончен, рука и палка - прямая линия, а маховая рука выпрямлена вперед-вниз под углом около 45°. В этой фазе происходит отталкивание за счет энергичного выпрямления ноги в коленном суставе, причем стопа оказывает давление на лыжу точно вниз, прижимая ее к снегу. Быстрое выпрямление ноги в коленном суставе передает толчок по линии бедро - таз - туловище. Такое отталкивание вперед-вверх способствует движению туловища вначале вперед-вверх, а потом вперед-



Рис. 5. Пятая фаза скользящего шага

вниз. При правильно выполненном толчке давление на лыжу в 1-й и 2-й фазах уменьшено, трение также уменьшается, способствуя быстрому скольжению. Продолжительность фазы колеблется от 0,06 до 0,12 с, у сильнейших лыжников - около нижней границы, а скорость движения - до 10,33 м/с. Фаза заканчивается в момент отрыва лыжи от снега. В этот момент скользящий шаг закончен и начинается скользящий шаг на другой лыже.

Следует отметить, что подседание и отталкивание лыжей представляют собой единое, неразрывно связанное действие, очень короткое по времени и пространству. У квалифицированных лыжников - в пределах всего 0,2 с, а опорная лыжа перемещается всего на 10-15 см.

В целом следует отметить, что все элементы в цикле хода сливаются в единое действие. Маховые движения рукой и ногой органически связаны с отталкиванием палкой и лыжей. Продолжительность всех фаз у лыжников различной квалификации довольно вариативна, но у сильнейших лыжников она короче. Между фазами существует определенный временной ритм. Если взять продолжительность самой короткой, 4-й, фазы (выпад с подседанием) за единицу, то соотношение времени всех фаз будет выглядеть следующим образом: 5-7-2-1-2. Длительность периодов скольжения и стояния лыжи относится как 4:1.

Длина скользящего шага суммируется из двух показателей - длины выпада и длины скольжения. Длина выпада (расстояние между стопами в момент отрыва толчковой лыжи от опоры) у сильнейших лыжников, передвигающихся с высокой скоростью, равна 90-100 см, а длина скольжения - от 2,30 до 2,60 м. Уменьшение или увеличение времени отдельных фаз или длины выпада и скольжения приводит к снижению скорости передвижения на лыжах. Все изложенные здесь фазы скользящего шага, движения рук и туловища в цикле хода взаимосвязаны и взаимообусловлены по времени и амплитуде и составляют единую структуру движения. Скорость скольжения в цикле хода в целом достигает 6,5 м/с, а длина скользящего шага - до 3,20-3,50 м. Общая продолжительность цикла хода по времени - 0,50-0,55 с, темп движений - до 120 шагов/мин.

Анализ техники попеременных ходов.

Цикл попеременного двухшажного хода состоит из двух скользящих шагов и двух попеременных толчков руками. Длина цикла колеблется от 3 до 8 м, длительность цикла от 0,8 до 1,8 с, средняя скорость в цикле от 3,5 до 6,5 м/с, темп движений от 35 (70 шагов/мин) до 75 (150 шагов/мин) циклов в минуту. Попеременный двухшажный ход является одним из основных способов передвижения и применяется в различных условиях. Особенно эффективен этот ход на равнине при среднем и плохом скольжении, на пологих и средних (до 6-8°) подъемах при любом скольжении, на более крутых подъемах, при хорошем и отличном скольжении и сцеплении лыж со снегом. При передвижении попеременным двухшажным ходом лыжник то скользит на одной лыже, то отталкивается ею, когда она останавливается.

Анализ техники хода производится из законченного положения: лыжник выполняет отталкивание ногой (правой) и скользит на левой лыже. Лыжа после отталкивания ногой оторвалась от снега, нога выпрямлена. Голень опорной ноги находится под прямым углом к опоре. Левая рука закончила толчок и находится сзади, правая вынесена вперед до уровня подбородка или глаз и слегка согнута в локтевом суставе. Палка находится впереди, но не поставлена на снег. Туловище наклонено вперед и составляет одну прямую с маховой

ногой. В это время лыжник скользит на одной лыже и не прилагает никаких усилий для увеличения скорости.

Фазовая структура скользящего шага. Чтобы лучше оценить каждое движение, удобнее разделить целостную систему движений на основные части, фазы движений.

Весь скользящий шаг (одиночный) разделяется на два периода:

а) период скольжения; б) период отталкивания.

На обеих лыжах одновременно лыжник в попеременном ходе не скользит никогда. Период скольжения можно разделить на три фазы:

- 1) свободное скольжение;
- 2) скольжение с выпрямлением опорной ноги;
- 3) скольжение с подседанием.

Период отталкивания можно разделить на две фазы:

- 1) отталкивание с выпадом; 2) отталкивание с выпрямлением ноги.

Фаза 1 – свободное одноопорное скольжение на левой лыже. Начинается оно с момента отрыва правой лыжни от снега и заканчивается постановкой правой палки на снег. Длительность фазы – 0,09 - 0,14 с. Цель лыжника в этой фазе – по возможности меньше терять скорость и подготовиться к отталкиванию рукой.

Правая нога после окончания отталкивания, сгибаясь в коленном суставе, с целью расслабления поднимается вместе с лыжей по инерции назад-вверх.

Вынос правой руки вперед-вверх заканчивается поднятием кисти до уровня головы. Лыжник начинает наклонять туловище вперед, разгибать правую руку в плечевом суставе, готовясь к постановке палки на снег. Левая рука вначале удерживает палку сзади, а затем начинает опускать ее вниз.

Фаза 2 — скольжение с выпрямлением опорной (левой) ноги в коленном суставе — длится от постановки палки на снег до начала сгибания левой ноги в коленном суставе. Продолжительность фазы 0,2—0.25 с.

В этой фазе лыжник должен поддерживать, а по возможности и увеличить скорость скольжения.

Фаза 3 — скольжение с подседанием на левой ноге. Начинается она со сгибания опорной (левой) ноги в коленном суставе и заканчивается остановкой левой лыжи. Продолжительность фазы — 0,06-0,09 с. Цель фазы — ускорить перекач.

Левая нога сгибается в коленном суставе, голень ее наклоняется вперед. В этой фазе заканчивается подведение правой ноги к левой.левой рукой лыжник начинает ускоренный вынос палки вперед. В этой фазе необходимо быстро согнуть ногу в голеностопном суставе, ускорить мах ногой вперед, усилить давление рукой на палку.

Фаза 4 — выпад правой ногой с подседанием на левой ноге. Начинается фаза с остановки лыжи и заканчивается началом разгибания левой ноги в коленном суставе. Продолжительность фазы — 0,03—0,06 с. Цель лыжника в этой фазе — ускорить выпад. С остановкой левой лыжи начинается ускоренный выпад правой ногой со скольжением лыжи.

Фаза 5 — отталкивание с выпрямлением толчковой (левой) ноги. Начинается она с разгибания толчковой ноги в коленном суставе и заканчивается отрывом левой лыжи от снега. Продолжительность фазы — 0,08—0,12 с. Цель фазы — ускорить перемещение массы тела вперед.

В процессе обучения попеременному двухшажному классическому ходу встречаются следующие ошибки:

1. Двухопорное скольжение (грубая ошибка).
2. Незаконченный или слабый толчок ногой (значительная ошибка). Причина - неверно освоенные движения при изучении скользящего шага.
3. Передвижение на «прямых» ногах (грубая ошибка) - слишком высокая посадка, слабое отталкивание и как следствие - короткий скользящий шаг.
4. «Подпрыгивающий» ход - неверное направление отталкивания ногой (больше вверх, чем вперед), что вызывает излишние вертикальные колебания.
5. Маховый вынос сильно согнутой ноги (значительная ошибка). Причины - недостаточное выпрямление опорной ноги в конце фазы скольжения, низкая посадка, незаконченный толчок ногой.
6. Недостаточный наклон туловища вперед (мелкая ошибка) или даже прямое положение туловища (значительная ошибка)
7. Незаконченный толчок палкой (значительная ошибка). Толчок заканчивается у бедра. Причины: вертикальное положение туловища, неверно освоенное движение, вертикальная постановка палки при ее выносе вперед (ставить палки следует под более острым углом). Причиной возникновения этой ошибки может быть слишком длинная или короткая петля у палки, что приводит к изменению хвата - палка зажимается в кулак и рука полностью не выпрямляется.
8. Высокая частота движений, короткий скользящий шаг (значительная ошибка). Причины: слабый толчок ногой, недостаточно полный выпад.

Попеременный толчок палками.

Толчок каждой палкой значительно опережает толчок ногой. Поэтому при подсчете шагов удобен следующий счет: «раз», «два», «три-и», «четыре-и». На счет «и» приходятся толчки палками, которые опережают толчки ногой. Каждый толчок палкой в основной своей части приходится на одноопорное скольжение на разноименной лыже.

Так как толчки каждой палкой производятся один раз на четыре шага, руки имеют много времени для отдыха и могут делать довольно сильные толчки, если достаточна опора для палок.

При поперечном выносе палок важно так нести кисть, чтобы кольцо палки не уходило от лыжи далеко в сторону. С целью удлинения переноса палки вынос ее начинается опусканием кисти почти выпрямленной вниз руки. При продолжении выноса кисть, делая плавное движение поперек груди к противоположному плечу, помогает кольцу палки подняться вверх-вперед над носком лыжи.

Движения туловища помогают поперечному выносу палки, поддержанию равновесия при одноопорном скольжении (особенно в первых двух шагах цикла) и толчку палкой.

В попеременном четырехшажном ходе сохраняется достаточно низкая посадка. При отталкивании палками делается их низкая проводка.

Возможен также и продольный вынос палок в этом ходе, тогда кисти рук делают движения вдоль лыжни, а не поперек груди. Шаги при таком ходе короче, повороты туловища меньше, а посадка выше.

Попеременный четырехшажный ход применяется, когда толчки палками малоэффективны, — в глубоком снегу, при плохом скольжении, иногда при длительных отлогих подъемах. На глубоком снегу удобнее применять этот ход с продольным выносом палок.

Давая меньшую нагрузку рукам, этот ход выгоден при движении с грузом. Он применяется также на неровной лыжне, иногда в кустах и между деревьями, при пропуске очередного толчка палками в попеременном двухшажном ходе. Перед большими подъемами этот ход невыгоден, так как дает большую нагрузку для мышц ног, которым перед подъемом надо отдохнуть.

Работа ног в цикле попеременных ходов.

Движения рук и ног в этом ходе аналогичны движениям в обычной ходьбе. Цикл движений состоит из двух скользящих шагов и двух отталкиваний палками (одно отталкивание палкой на каждый шаг). Основой хода является скользящий шаг. Началом скольжения гонщик выносит ногу вперед и переносит на неё массу своего тела. Продолжая скольжение в выпаде, он останавливает движение ноги, производит активное продвижение тела вперед над опорой (перекат) и сгибает ногу в колене – приседание. Из этого положения лыжник начинает разгибание ноги в коленном суставе и производит энергичное отталкивание. Выполняя шаги, лыжник попеременно отталкивается палками, что позволяет сохранить скольжение и даже несколько увеличить скорость. Отталкивание палкой обычно начинается после отталкивания ногой. С началом скольжения на левой ноге правая рука выносит палку вперед. Рука немного согнута в локтевом суставе, кисть на уровне глаз. Место постановки палки на снег зависит от условий скольжения: при хорошем скольжении – у крепления лыж, при плохом – ближе к каблуку ботинка. Большое значение для отталкивания палкой имеет угол постановки её на снег. Оптимальным считается угол 80-85 градусов. С наклоном туловища лыжник нажимает рукой на палку и, не допуская её поперечных колебаний, сильно давит на снег. Выпрямлением руки и палки в одну линию завершается отталкивание палкой, которое выполняется быстро и до конца назад.

Важную роль в попеременном двухшажном ходе играет положение туловища лыжника. На протяжении цикла оно меняется несколько раз: после отталкивания ногой туловище выпрямляется, при начале отталкивания палкой оно наклоняется вперед – лыжник производит «навал» на руку и палку. Попеременная работа рук и ног создаёт условия для поочередного отдыха работающих мышц, экономного расходования мышц.

Согласованность движений.

Важным фактором в согласованности движений лыжника является их ритм. Нарушение закономерной повторяемости движений, имеющей строго определенные временные и пространственные характеристики, приводит к быстрому утомлению. Ход должен быть ритмичным, движения слитными, без лишних пауз в отдельных положениях. Для общей согласованности движений в цикле хода большое значение имеет их синхронность: вынос левой руки с выносом правой ноги, начало толчка правой рукой с активным выносом правой ноги. Прежде чем перейти к рассмотрению различных способов ходов, необходимо остановиться на внешних характеристиках движений.

Согласованность движений в цикле хода.

Если некоторые лыжники после показа и объяснения за несколько попыток (прохождение 2-3 учебных кругов) не осваивают в общих чертах согласованности движений, целесообразно провести обучение расчлененным методом под счет преподавателя с остановкой и проверкой положения частей тела после первого и второго шага. Затем можно выполнить движения в замедленном темпе под команду учителя. При такой последовательности освоение хода проходит всегда успешно. Указанными методическими приемами можно воспользоваться и при изучении других способов передвижения на лыжах, но прибегать к расчленению движений следует только в крайних случаях, когда целостный метод не дает нужного эффекта.

Наиболее типичной ошибкой при передвижении этим ходом являются короткие "подбегающие" шаги. Внешне это выглядит как разбег перед отталкиванием руками. Данная ошибка обычно бывает вызвана недостаточно сильным или неверно (больше вверх, чем вперед) выполненным толчком ногой. Исправлению этой ошибки способствует передвижение по лыжне, размеченной ориентирами для отталкивания ногами (на расстоянии скользящих шагов). Кроме того, полезно повторить и другие упражнения для освоения и совершенствования скользящего шага. Встречаются ошибки и в работе рук, что уменьшает силу отталкивания: незаконченный толчок руками "до бедра". Причиной этому может быть неверно усвоенное движение, а также слишком короткие или слишком длинные петли у палок (ученики боятся потерять контроль за палкой и поэтому сжимают ее в кулаке). При исправлении этой ошибки необходимо требовать от учеников убирать руки за спину, как бы стараясь соединить там кисти рук.

Заметно уменьшается сила толчка и при "провале" головы и туловища между рук при постановке палок в начале отталкивания. Появление такой ошибки может быть связано с широкой постановкой палок и, что встречается особенно часто, с сильным сгибанием рук и отведением локтей в сторону до начала отталкивания. Для устранения ошибки необходимо требовать от учеников держать близко друг к другу кисти рук и опущенные локти, а также постоянно смотреть на кисти рук. Ошибками также являются: чрезмерный наклон туловища (ниже горизонтального) при отталкивании руками, отбрасывание рук с палками вверх после окончания толчка. Последующее выпрямление туловища из низкого положения и перемещение рук с палками вниз вызывают инерционные силы и сокращение длины свободного скольжения. Это надо объяснить ученикам при исправлении указанных ошибок. Недопустимо и сгибание (приседание) ног при одновременном толчке руками - это вызывает снижение силы отталкивания, так как не создается жесткая система фуки - туловище - ноги) для передачи усилий от толчка руками на скольжение лыж. Ошибкой

следует считать и быстрый (преждевременный) вынос палок вперед, в этом случае ученики вынуждены удерживать палки впереди в статическом положении, что нарушает общую согласованность движений.

Необходимо объяснить способы постановки палок на снег под различными углами. При хорошем скольжении (под уклон) палки можно выносить кольцами вперед, что позволит своевременно выполнить "навал" туловищем на палки, усилить и удлинить отталкивание. При ухудшении скольжения или при движении по равнине палки ставятся более вертикально с тем, чтобы быстрее перевести их в острый угол, что сразу увеличит горизонтальную составляющую силу толчка. Следует иметь в виду, что, как только палки пройдут вертикальное положение (даже если они выбрасывались кольцами вперед), необходимо сразу увеличить давление на них (начать отталкивание), так как, создавая жесткую передачу усилий по замкнутой цепи "палки - руки - туловище - ноги - лыжи", лыжники уже частично уменьшают давление лыж на снег, а тем самым увеличивается скорость скольжения. В дальнейшем с уменьшением угла отталкивания палками скорость увеличивается за счет возрастания горизонтальной составляющей толчка. Ошибками считаются и широкая постановка палок (кольца ставятся далеко от лыжни), и широкое разведение локтей.

Первоначальное обучение одновременному двухшажному ходу удобно проводить на учебной площадке, имеющей небольшой уклон. Лыжня должна иметь твердую опору для палок. Если часть учеников не смогла сразу освоить общую согласованность движений, можно рекомендовать проводить обучение на обычной скорости, но под счет. На счет "раз" - первый шаг и вынос палок; на счет "два" - толчок другой ногой и постановка палок на снег; на счет "три" - отталкивание палками с одновременным приставлением ноги. Иногда счет заменяют командами "Шаг - шаг!", "Толчок!" Как только ученики освоят движение без грубых ошибок, можно перейти к совершенствованию хода на учебно-тренировочной лыжне, объясняя и показывая ученикам, где лучше применить этот способ передвижения. С первого же занятия по изучению этого хода необходимо приучать учеников делать первый шаг в цикле поочередно с левой и правой ноги.

Как только лыжники освоят ход в целом, необходимо обратить их внимание на согласование движений с дыханием. Это необходимо делать и при изучении других одновременных ходов. Толчок выполняется в момент выдоха, при выпрямлении делается вдох. Такая ритмичность усиливает отталкивание и улучшает вентиляцию легких. Хороший эффект при обучении всем одновременным ходам дает применение упражнений игрового характера. Например, на хорошо подготовленной лыжне на расстоянии 25-50 м устанавливаются ворота; задание: кто пройдет отрезок за наименьшее количество циклов одновременного хода? Длина отрезка зависит от изучаемого хода; естественно, при бесшажном ходе он короче. Можно устроить небольшие соревнования: учащиеся проходят по параллельным лыжням (отрезок 50-100 м) на скорость (кто быстрее). Это задание можно давать, если ученики хорошо освоили технику хода. Здесь внимание обращается на силу отталкивания. Недопустимо применение этого упражнения при наличии ошибок в цикле хода. Целесообразно применять упражнение и на освоение техники одновременных ходов по ориентирам (флажкам, воротам из палок и др.).

2. Техника попеременного четырехшажного хода. Работа ног в цикле попеременных ходов. Согласованность движений. Согласованность движений в цикле хода.

Попеременный четырехшажный ход по своему ритму довольно сложен. Цикл движений в этом ходе состоит из поочередных четырех шагов и двух попеременных толчков палками на два последних шага. Вынос палок перед отталкиванием выполняется поочередно на первые два шага в цикле хода. При передвижении по равнине лыжник проходит за цикл до 8-10 м при средней скорости 4-6 м/с. Чаще всего попеременный четырехшажный ход применяется на равнине и пологих подъемах при плохой опоре для палок (при движении с рюкзаком в туристских походах), когда передвижение поперенным двухшажным ходом и одновременными ходами затруднено. Порой квалифицированные лыжники применяют этот ход для преодоления затяжных подъемов, чередуя циклы хода с поперенным двухшажным ходом. Однако за последние годы сильнейшие лыжники стали реже применять этот ход во время соревнований, так как он уступает по скорости другим ходам. По координации этот способ передвижения является одним из самых сложных. Однако все основные элементы хода (скользящие шаги, отталкивание палками, лыжами) уже изучены при освоении скользящего шага и попеременного двухшажного хода. Скользящие шаги выполняются так же, как и в попеременном двухшажном, но последние два шага в цикле хода несколько длиннее, чем первые; этому помогают отталкивания палками.

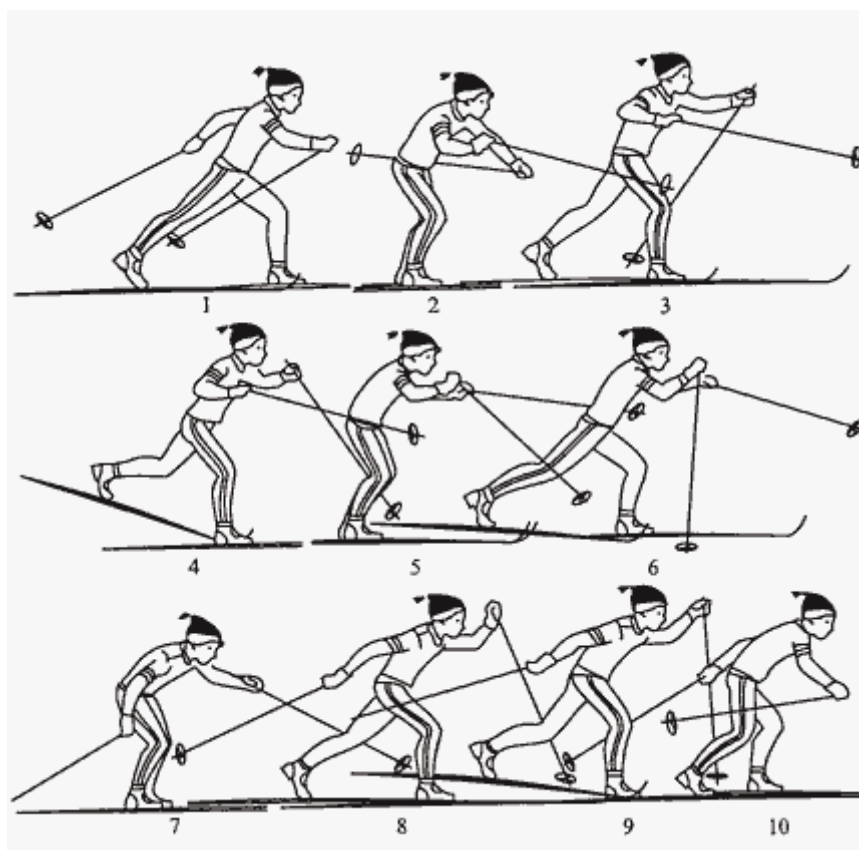


Рис. Попеременный четырехшажный шаг

Цикл движений в попеременном четырехшажном ходе выполняется следующим образом (рис.):

1. На первый шаг правой ногой левая закончила отталкивание, вперед выносится левая рука с палкой (кольцами назад). Лыжник переходит к скольжению на правой лыже.
- 2-3. На второй шаг (левой ногой) вперед выносится правая рука с палкой кольцом назад, а левая выводится кольцом вперед. Характерным для этого хода является скоростное

положение палок в данный момент.

4. В момент скольжения на левой лыже правая палка выводится кольцом вперед.

5-6. С третьим шагом цикла (правой ногой) на снег для отталкивания ставится левая палка.

7. Начало шага левой ногой и окончание толчка левой рукой.

8-9. С последним шагом левой ногой правая палка ставится на снег и правая рука выполняет отталкивание.

10. Закончен толчок правой рукой, начинаются шаг правой ногой и вынос левой руки с палкой.

Цикл движений повторяется.

Главная задача при обучении этому ходу заключается в том, чтобы соединить все знакомые элементы хода в новом для них ритме. Основной особенностью хода является сложная координация в работе рук и ног, значительно более медленный (по сравнению с попеременным двухшажным ходом) вынос палок вперед. Каждая палка выносится вперед на три скользящих шага и выполняет толчок на один шаг, заметно опережая толчок ногой. Созданию ритма хода способствуют подводящие упражнения, например: передвижение шагом без палок, почти без скольжения с подсчетом шагов в цикле хода ("раз-два-три-четыре"). Затем выполняется то же упражнение, но на первые два шага руки с палками опущены, а на третий и четвертый шаги выполняются поочередно легкие "подталкивания" палками. Длина скольжения несколько увеличивается. Необходимо, чтобы обучающиеся поняли ритм цикла хода и то, что отталкивания выполняются поочередно в конце цикла. Затем переходят к обучению этому ходу.

В начале следует попытаться обучить данному ходу, применяя целостный метод обучения. Порой это приносит желаемые результаты, учитывая то, что обучающиеся большую часть элементов попеременного четырехшажного хода уже освоили, изучив попеременный двухшажный ход. По существу, обучение сводится к освоению общей схемы координации движений в работе рук и ног. Обучение этому ходу начинается с образцового показа на различных скоростях и объяснения его техники. Затем ученикам предлагается самостоятельно выполнить этот ход в целом на учебном кругу.

Передвигаясь по учебному кругу, лыжники по полученному представлению пытаются выполнять ход в целом. В первое время не следует требовать точности движений во всех элементах хода, главное здесь - освоить хотя бы общую схему координации движений, согласованность в работе рук и ног. Естественно, с первых попыток может сразу это и не получиться. Это не значит, что следует их немедленно остановить и начинать объяснение и показ вновь. Пусть лыжники пройдут несколько кругов, не оставляя попыток наладить согласованность движений. В это время можно на ходу поправлять, подсказывать им отдельные моменты, давать указания. Порой целесообразно сопровождать движения командами "Вынос-вынос!" "Толчок-толчок!" Очень важно, чтобы эти команды были поданы своевременно в сочетании с работой ног - на каждый шаг. В этом ходе вынос палок несколько замедленный, а лыжники порой допускают ошибку, которая нарушает всю координацию движений, - сразу на один шаг выносят палку вперед и удерживают ее в статическом положении; аналогичное движение выполняется и другой рукой. Исправить указанный недостаток и добиться согласованности позволяет следующий методический прием. Учитель предлагает выносить палки маятникообразным движением с большей, чем необходимо, амплитудой: вперед до горизонтального положения и даже чуть вверх.

Затем палка спускается вниз и ставится на снег. Такое движение отнимает больше времени, и лыжники своевременно выполняют длинные скользящие шаги. Однако следует помнить, что это только временный методический прием. С освоением координации амплитуда движений палками уменьшается до нормальной, а скорость их выноса остается медленной (нормальной, как требуется по координации движений). В дальнейшем обучение идет по пути устранения ошибок в цикле хода и его совершенствования в различных условиях. После того как лыжники освоят прямолинейный маятникообразный

вынос палок, следует их научить другому варианту: вынос палок кругообразным движением, кольцо палки описывает при выносе дугу, а кисть руки идет чуть вовнутрь, в направлении противоположного плеча. Такой способ выноса палок может пригодиться в туристском походе при передвижении с грузом по очень глубокому снегу или низкорослому кустарнику. Здесь не требуется высокое поднятие руки при выносе, что пришлось бы сделать в прямолинейном способе, передвигаясь по глубокому снегу.

Несмотря на все старания, порой остаются несколько человек, которые так и не смогли освоить координацию в работе рук и ног целостным методом обучения. В таком случае целесообразно применить отдельный метод обучения. Учитель вначале сам показывает выполнение движений по разделениям на каждый шаг, одновременно подсчитывая ритм: "раз", "два", "три-и", "четыре-и". Затем лыжники пробуют сами это сделать по команде.

Целесообразно впереди шеренги обучающихся поставить лыжника, хорошо владеющего ходом. В этом случае обучение идет успешнее, так как лыжники сразу копируют каждое его движение, а учитель подает команды и поправляет учеников. Вначале движения выполняются с остановками после каждого шага и выноса руки (лыжники проверяют принятое положение), затем слитно, но в замедленном темпе, а в конце обучения скорость увеличивается и постепенно доходит до нормальной. Учитель все это время подсказывает следующие движения и исправляет ошибки. Движения по разделениям выполняются следующим образом: на счет "раз" - шаг правой в положении одноопорного скольжения (закончен толчок левой ногой и правой рукой) и вынос вперед левой палки; на счет "два" - шаг левой ногой и вынос вперед правой палки; на счет "три" - шаг правой ногой и постановка левой палки на снег; на промежуточный счет "и" - толчок левой палкой, который несколько опережает толчок ногой; на счет "четыре" - вновь шаг левой ногой, на снег ставится правая палка, положение скольжения на левой лыже; на промежуточный счет "и" - толчок правой палкой. Когда лыжники овладевают полной координацией движений в переменном четырехшажном ходе, можно приступить к его совершенствованию на учебной лыжне с разнообразным рельефом. При совершенствовании хода в целом обращается внимание на усиление толчков руками и ногами и удлинение скользящих шагов (все это повышает скорость передвижения).

При изучении попеременного четырехшажного хода у учащихся могут появляться следующие ошибки: отсутствие согласованности в движениях рук со скользящими шагами, передвижение на прямых или недостаточно согнутых ногах, подпрыгивающий ход, общая скованность движений, непрямолинейный вынос палок, короткие "подбегающие" шаги, напряженный вынос палок. Устранение указанных ошибок происходит на учебном круге. Учитель останавливает лыжников, делающих ошибки, объясняет и показывает правильные движения. Иногда целесообразно вновь вернуться к расчлененному методу и к движениям под счет или даже повторить скользящий шаг с короткими отталкиваниями палками на третий-четвертый шаг в цикле хода.

3. Техника одновременного одношажного хода. Анализ техники одновременных ходов. Одновременный толчок палками. Работа ног в цикле одновременных ходов. Согласованность движений. Согласованность движений в цикле хода.

Одновременный одношажный ход является одним из основных, наиболее часто применяемых при передвижении на лыжах, так как позволяет развить высокую скорость скольжения - до 8 м/с. Чаще всего ход используется на равнине при хорошем скольжении и при твердой опоре для палок. С ухудшением условий скольжения его можно применять на пологих спусках. При отличном скольжении высококвалифицированные лыжники могут проходить начало пологих подъемов (при переходе на высокой скорости от равнины в подъем), используя этот ход. Цикл одновременного хода состоит из одного скользящего шага и одновременного толчка палками с последующим скольжением на обеих лыжах.

Различают два варианта одновременного одношажного хода. Отличие связано с изменением согласованности в работе рук и ног. Основным вариантом - руки выносят палки

вперед до начала толчка ногой, толчок руками начинается сразу после окончания отталкивания ногой (два толчка следуют непрерывно один за другим). Стартовый вариант - одновременно с толчком ногой палки выносятся вперед, а отталкивание палками выполняется после небольшого проката на одной лыже. Основной вариант более экономичен (общее время цикла примерно на 0,4 с больше, чем в скоростном), так как частота движений ниже. Естественно, что скорость скольжения в основном варианте чуть меньше, чем в скоростном (на 1-2 м/с).

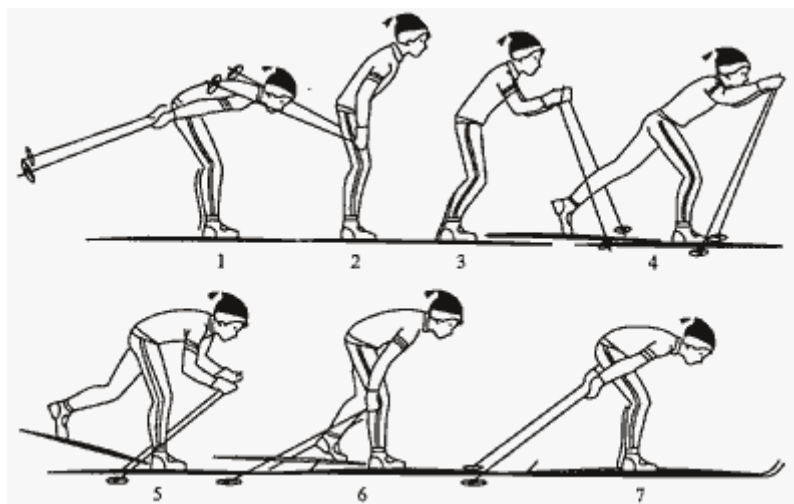


Рис. 1. Одновременный одношажный ход (основной вариант)

Основной вариант выполняется следующим образом (рис. 1):

1. После окончания толчка руками лыжник скользит на лыжах.
2. Медленно выпрямляясь, выводит палки вперед.
3. Предварительно перенеся вес тела на левую ногу, лыжник выполняет толчок левой ногой одновременно с постановкой палок на снег.
4. В момент окончания толчка ногой начинается отталкивание руками, которое выполняется так же, как и в других одновременных ходах.
- 5-6. Лыжник скользит на правой лыже, продолжая толчок руками. Левая нога активным маховым движением выносится вперед и приставляется к опорной в момент окончания толчка руками.
7. Толчок руками закончен, лыжник скользит на двух лыжах.

Цикл движений повторяется.

Изучение этого хода начинается целостным методом по общепринятой методике (рассказ - показ - объяснение). Кроме этого, целесообразно имитировать движение в цикле хода без палок - это позволит ученикам освоить ритм движений хода. Затем обучение продолжается при передвижении по учебному кругу.

В обучении этому ходу встречаются некоторые специфические трудности, заключающиеся в согласованности работы рук и ног. Овладеть согласованностью движений помогает выполнение хода под команды преподавателя "Вынос!" (палок), "Шаг!", "Толчок!" Можно проводить обучение под счет: на "раз" - палки выносятся кольцами вперед; на "два" - шаг с толчком другой ногой и с одновременной постановкой палок на снег; на "три" - толчок палками и приставление ноги. Следует напомнить ученикам известное методическое правило при выполнении данного хода: не начинать толчок ногой,

пока палки не займут положение кольцами вперед. После освоения общей схемы движения переходят к совершенствованию хода в целом - усилению отталкиваний ногами и руками, удлинению скользящего шага и т.д.

Одновременный одношажный ход предъявляет довольно высокие требования к силе мышц плечевого пояса, поэтому изучение его также необходимо вести в облегченных условиях (под пологий уклон, при хорошем скольжении и твердой опоре для палок). У обучающихся при выполнении этого хода встречаются следующие ошибки: преждевременный толчок руками, начало цикла шагом с одной и той же ноги, а также все ошибки, присущие одновременному отталкиванию палками, аналогичные одновременному бесшажному ходу.

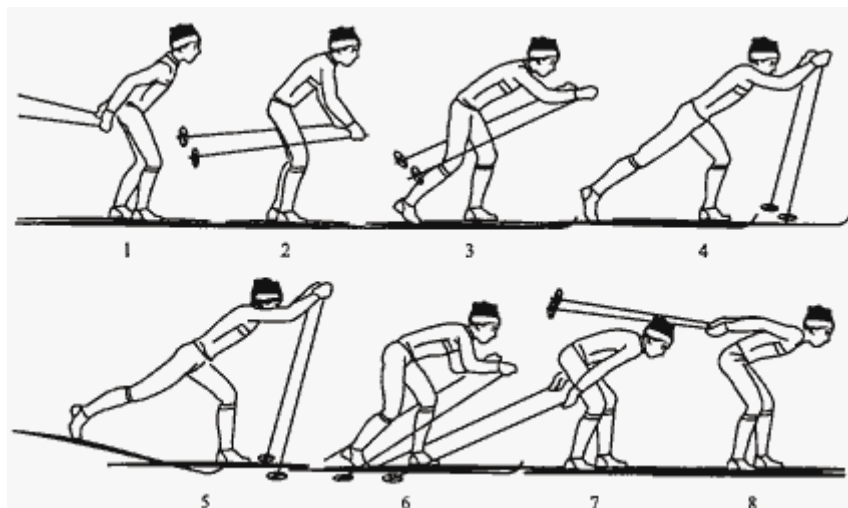


Рис. 2. Одновременный одношажный ход (скоростной вариант)

Вторым вариантом одновременного одношажного хода является "скоростной" (рис. Цикл движения начинается с отталкивания ногой и одновременного выноса палок вперед, затем следует прокат на опорной ноге. После небольшой паузы (проката) выполняется толчок руками с одновременным приставлением маховой ноги, далее следует более длительный второй прокат. Этот вариант позволяет быстро набрать скорость, он часто применяется при старте, поэтому его иногда называют еще стартовым. Ввиду одновременности в работе рук и ног обучающихся довольно легко овладевают координацией этого хода. Во втором варианте хода очень важно активно ("ударом") поставить палки на снег и сразу резко увеличить давление на них, что способствует уменьшению давления лыж на снег и увеличению скорости скольжения. Скоростной вариант одновременного одношажного хода последние годы все шире применяется в соревнованиях по лыжным гонкам. Лыжники, перейдя при необходимости на этот ход, могут значительно повысить частоту движений и на коротком отрезке сразу заметно увеличить скорость по сравнению с основным вариантом. В таком случае движения могут даже выполняться с меньшей амплитудой. В этом варианте хода по сравнению с остальными сила отталкивания может повыситься на 20-30 кг, время отталкивания сокращается на 6-8%, скорость скольжения при прокате на двух лыжах больше на 1-2 м/с, а максимум давления на палки после начала отталкивания (постановки их на снег) достигается в 4-5 раз быстрее.

С целью быстрого освоения скоростного варианта одновременного одношажного хода в начале обучения целесообразно проимитировать движения, добиваясь согласованности в работе рук и ног (по времени). Исходное положение для выполнения этого упражнения -

положение проката на двух лыжах после окончания толчка палками: на счет "раз" - шаг ногой вперед и одновременный вынос рук с палками вперед (кольца назад); на счет "два" - одновременный толчок палками (обозначение) и приставление толчковой ноги к опорной. После освоения имитации работы рук и ног ученики выполняют на лыже весь ход в целом в медленном темпе, но слитно. Затем скорость движений увеличивается.

При изучении данного варианта хода необходимо обратить внимание на энергичный маховый вынос рук вперед и постановку палок в снег ударом кольцами к себе (назад). Быстрый маховый вынос рук и выпад другой ногой увеличивают силу отталкивания опорной ногой. Толчку ногой предшествует быстрое и короткое подседание. В любом варианте хода большое значение имеет энергичный маховый вынос толчковой ноги вперед с быстрым торможением ее около опорной.

4. Техника одновременного бесшажного хода. Одновременный толчок палками. Работа ног в цикле одновременных ходов. Согласованность движений. Согласованность движений в цикле хода.

Одновременный бесшажный ход применяется при отличном скольжении и с твердой опорой для палок на равнине, при хорошем скольжении - на пологих спусках, при плохом - на спусках средней крутизны. Кроме этого, его целесообразно применять на раскатанных и леденистых участках лыжни, когда попытка сделать шаг может привести к потере равновесия, а передвижение в таких условиях скольжения возможно только за счет одновременного отталкивания палками. Очень важно во время лыжных гонок своевременно перейти на этот ход (если есть соответствующие условия), так как по сравнению с другими ходами скорость передвижения выше, а также в связи с достаточной экономичностью хода. Скорость передвижения при данном способе поддерживается только за счет одновременных толчков палками, скольжение происходит все время на двух лыжах, поэтому основная нагрузка падает на мышцы рук и туловища (мышцам нижних конечностей предоставляется относительный отдых).

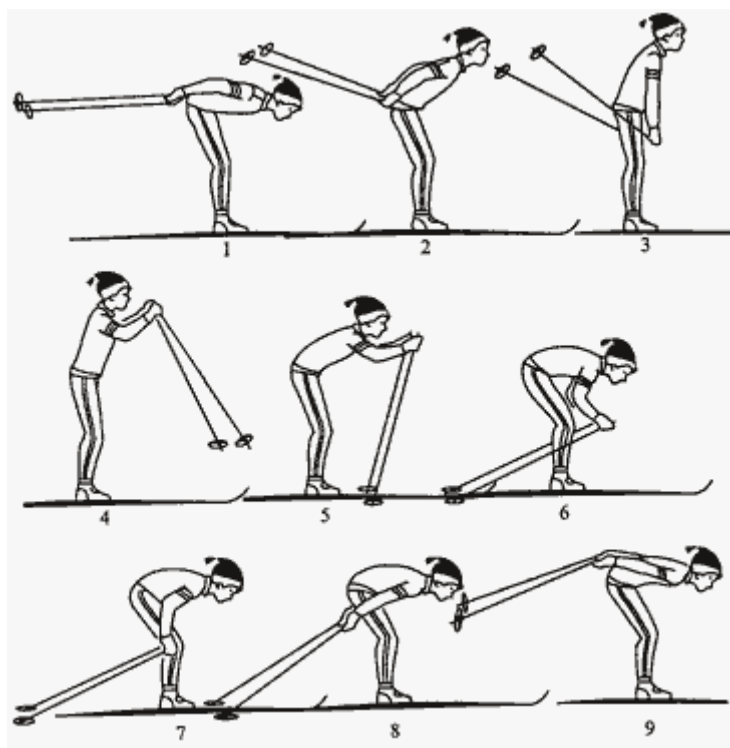


Рис. Одновременный бесшажный ход

1. После окончания толчка руками лыжник скользит, согнувшись на двух лыжах, голова чуть приподнята.
- 2-3. Продолжается скольжение, лыжник медленно выпрямляется и легким маятникообразным движением выносит палки вперед.
4. Лыжник почти полностью выпрямляется, начинается подготовка к отталкиванию - масса тела перемещается на носки, ноги слегка сгибаются, палки выведены вперед перед постановкой на снег.
5. Палки ставятся на снег чуть впереди креплений, начинается толчок руками.
6. Основное усилие на палки развивается за счет сгибания туловища. Угол сгибания рук в локтевых суставах несколько уменьшается.
- 7-8. Толчок заканчивается полным разгибанием рук. Кисти рук находятся на уровне не выше колен, угол наклона палок наибольший.
9. После окончания толчка лыжник по инерции скользит, согнувшись, на двух лыжах.

Техника одновременного бесшажного хода довольно проста, и обучение проводится целостным методом. Однако перед началом передвижения по лыжне целесообразно проимитировать движение (наклон туловища, отталкивание руками и медленное выпрямление) без палок, стоя на месте. При объяснении следует обратить особое внимание учеников на медленное выпрямление туловища при прокате, расслабленный, маятникообразный вынос рук вперед и постановку палок на снег под углом около креплений. Это позволяет сразу начать эффективное отталкивание. Палки ставятся на снег активным движением, почти "ударом". Очень важно сразу создать жесткую систему передачи усилия отталкивания на скользящие лыжи (руки - туловище - ноги - лыжи).

Толчок начинается с наклона туловища ("навала") на палки и заканчивается резким выпрямлением рук. В то же время ноги в коленях слегка согнуты и жестко "закреплены" - сгибание или разгибание ног приводит к уменьшению силы отталкивания. Обучение этому ходу удобно проводить на ровном пологом склоне с длинным прямым выкатом. Набрав скорость на спуске, лыжники продолжают движение по равнине, пытаясь как можно дольше поддерживать ее за счет одновременных толчков палками. Попытка приводит к снижению скорости, а это недопустимо, так как требуется больше сил при следующем толчке. Таким образом, каждое отталкивание важно начинать, не дожидаясь уменьшения скорости.

Обучение этому ходу в плохих условиях скольжения проводить нецелесообразно. Учащиеся в связи с недостаточным уровнем развития силы мышц плечевого пояса не в состоянии выполнить в таких условиях полноценный толчок. В этом случае все их внимание будет сосредоточено на силе отталкивания, а не на правильной технике движения, что затрудняет обучение. Единственный правильный выход - проводить обучение под уклон на хорошо подготовленной лыжне с твердой опорой на палки. Величина уклона зависит от условий скольжения и возраста учащихся.

5. Техника одновременного двухшажного хода. Одновременный толчок палками. Работа ног в цикле одновременных ходов. Согласованность движений. Согласованность движений в цикле хода.

Одновременный двухшажный ход применяется на равнине при отличных и хороших условиях скольжения и на пологих спусках при удовлетворительном скольжении. Ход позволяет передвигаться с достаточно высокой скоростью, хотя он и уступает по этому показателю одновременному одношажному; поэтому сильнейшие лыжники применяют его мало. У лыжников-новичков и новичков он пользуется большей популярностью, особенно в туристских походах и на прогулках. Ход требует твердой опоры для палок. Благодаря наличию в цикле хода двух скользящих шагов и только одного одновременного толчка палками ученики даже с относительно слабым уровнем развития мышц рук и плечевого

пояса достигают довольно высокой скорости при передвижении на подготовительной лыже. Цикл движений хода состоит из двух скользящих шагов и одновременного толчка руками на второй шаг. Квалифицированные лыжники за один цикл проходят на лыже от 8 до 11 м со средней скоростью 5-7 м/с.

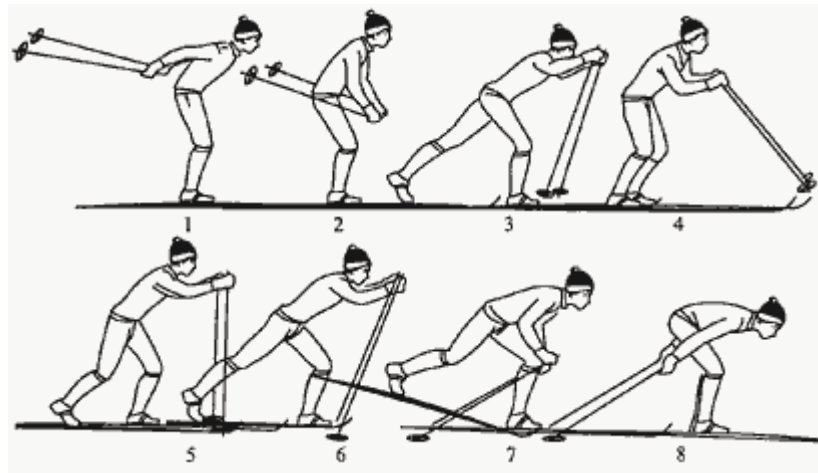


Рис. 1. Одновременный двухшажный ход

Одновременный двухшажный ход выполняется следующим образом (рис. 1):

1. После окончания одновременного толчка руками лыжник скользит на двух лыжах в согнутом положении и, медленно выпрямляясь, начинает выносить палки вперед.
- 2-3. Сосредоточив массу тела на левой ноге, после предварительного небольшого подседания лыжник делает шаг правой вперед, продолжая вынос палок. После окончания толчка левой ногой начинается скольжение на правой.
- 4-5. Предварительно перенеся массу тела на правую лыжу и выполнив подседание, лыжник отталкивается правой ногой; палки в это время выводятся кольцами вперед и ставятся на снег.
6. В момент окончания толчка ногой палки приходят в рабочее положение (под острым углом вперед) и начинается отталкивание руками.
7. Продолжается отталкивание руками и скольжение на левой лыже. В это время правая нога непрерывным маховым движением выносится вперед.
8. С окончанием толчка руками правая нога приставляется к опорной и начинается скольжение на двух лыжах. Некоторое время лыжник пассивно скользит на двух лыжах, используя набранную скорость.

Затем цикл движений повторяется.

При объяснении или показе следует обратить внимание учеников на следующие детали хода, которые очень важны для достижения высокой скорости скольжения и экономичности движения: в момент проката недопустимо резкое выпрямление, так как это увеличивает давление лыж на снег и сокращает длину скольжения; палки выносятся вперед мягким, расслабленным маятникообразным движением с последующей энергичной постановкой на снег; давление на палки резко увеличивается сразу после постановки их; недопустимо отбрасывание палок назад-вверх после окончания отталкивания.

После объяснения и показа техники данного хода целесообразно вместе со никами проимитировать без лыж все движения цикла хода, добиваясь согласованности в работе рук и ног и выполняя все элементы скользящего шага. После этого приступают к выполнению всего хода в целом при передвижении на лыжах. Ученики после показа и объяснения хода обычно довольно быстро осваивают общую схему движений. Дальнейшее изучение идет по пути устранения ошибок в цикле, а также совершенствования отдельных элементов и всего

Нельзя допускать значительного падения скорости в момент скольжения на двух лыжах. Это приведет к неравномерности передвижения и к большей затрате сил. Оба шага в цикле хода должны быть длинными, сочетание сильных отталкиваний ногами и руками позволяет поддерживать высокую скорость передвижения. Если некоторые лыжники после показа и объяснения за несколько попыток (прохождение 2-3 учебных кругов) не осваивают в общих чертах согласованности движений, целесообразно провести обучение расчлененным методом под счет преподавателя с остановкой и проверкой положения частей тела после первого и второго шага. Затем можно выполнить движения в замедленном темпе под команду учителя. При такой последовательности освоение хода проходит всегда успешно. Указанными методическими приемами можно воспользоваться и при изучении других способов передвижения на лыжах, но прибегать к расчленению движений следует только в крайних случаях, когда целостный метод не дает нужного эффекта.

Наиболее типичной ошибкой при передвижении этим ходом являются короткие "подбегающие" шаги. Внешне это выглядит как разбег перед отталкиванием руками. Данная ошибка обычно бывает вызвана недостаточно сильным или неверно (больше вверх, чем вперед) выполненным толчком ногой. Исправлению этой ошибки способствует передвижение по лыжне, размеченной ориентирами для отталкивания ногами (на расстоянии скользящих шагов). Кроме того, полезно повторить и другие упражнения для освоения и совершенствования скользящего шага. Встречаются ошибки и в работе рук, что уменьшает силу отталкивания: незаконченный толчок руками "до бедра". Причиной этому может быть неверно усвоенное движение, а также слишком короткие или слишком длинные петли у палок (ученики боятся потерять контроль за палкой и поэтому сжимают ее в кулаке). При исправлении этой ошибки необходимо требовать от учеников убирать руки за спину, как бы стараясь соединить там кисти рук.

Заметно уменьшается сила толчка и при "провале" головы и туловища между рук при постановке палок в начале отталкивания. Появление такой ошибки может быть связано с широкой постановкой палок и, что встречается особенно часто, с сильным сгибанием рук и отведением локтей в сторону до начала отталкивания. Для устранения ошибки необходимо требовать от учеников держать близко друг к другу кисти рук и опущенные локти, а также постоянно смотреть на кисти рук.

Ошибками также являются: чрезмерный наклон туловища (ниже горизонтального) при отталкивании руками, отбрасывание рук с палками вверх после окончания толчка. Последующее выпрямление туловища из низкого положения и перемещение рук с палками вниз вызывают инерционные силы и сокращение длины свободного скольжения. Это надо объяснить ученикам при исправлении указанных ошибок. Недопустимо и сгибание (приседание) ног при одновременном толчке руками - это вызывает снижение силы отталкивания, так как не создается жесткая система фуки - туловище - ноги) для передачи усилий от толчка руками на скольжение лыж. Ошибкой следует считать и быстрый (преждевременный) вынос палок вперед, в этом случае ученики вынуждены удерживать палки впереди в статическом положении, что нарушает общую согласованность движений.

Необходимо объяснить способы постановки палок на снег под различными углами. При хорошем скольжении (под уклон) палки можно выносить кольцами вперед, что позволит своевременно выполнить "навал" туловищем на палки, усилить и удлинить отталкивание. При ухудшении скольжения или при движении по равнине палки ставятся более вертикально с тем, чтобы быстрее перевести их в острый угол, что сразу увеличит горизонтальную составляющую силу толчка. Следует иметь в виду, что, как только палки пройдут вертикальное положение (даже если они выбрасывались кольцами вперед), необходимо сразу увеличить давление на них (начать отталкивание), так как, создавая жесткую передачу усилий по замкнутой цепи "палки - руки - туловище - ноги - лыжи", лыжники уже частично уменьшают давление лыж на снег, а тем самым увеличивается

скорость скольжения. В дальнейшем с уменьшением угла отталкивания палками скорость увеличивается за счет возрастания горизонтальной составляющей толчка. Ошибками считаются и широкая постановка палок (кольца ставятся далеко от лыжни), и широкое разведение локтей.

Первоначальное обучение одновременному двухшажному ходу удобно проводить на учебной площадке, имеющей небольшой уклон. Лыжня должна иметь твердую опору для палок. Если часть учеников не смогла сразу освоить общую согласованность движений, можно рекомендовать проводить обучение на обычной скорости, но под счет. На счет "раз" - первый шаг и вынос палок; на счет "два" - толчок другой ногой и постановка палок на снег; на счет "три" - отталкивание палками с одновременным приставлением ноги. Иногда счет заменяют командами "Шаг - шаг!", "Толчок!" Как только ученики освоят движение без грубых ошибок, можно перейти к совершенствованию хода на учебно-тренировочной лыжне, объясняя и показывая ученикам, где лучше применить этот способ передвижения. С первого же занятия по изучению этого хода необходимо приучать учеников делать первый шаг в цикле поочередно с левой и правой ноги.

Как только лыжники освоят ход в целом, необходимо обратить их внимание на согласование движений с дыханием. Это необходимо делать и при изучении других одновременных ходов. Толчок выполняется в момент выдоха, при выпрямлении делается вдох. Такая ритмичность усиливает отталкивание и улучшает вентиляцию легких. Хороший эффект при обучении всем одновременным ходам дает применение упражнений игрового характера. Например, на хорошо подготовленной лыжне на расстоянии 25-50 м устанавливаются ворота; задание: кто пройдет отрезок за наименьшее количество циклов одновременного хода? Длина отрезка зависит от изучаемого хода; естественно, при бесшажном ходе он короче.

Можно устроить небольшие соревнования: учащиеся проходят по параллельным лыжням (отрезок 50-100 м) на скорость (кто быстрее). Это задание можно давать, если ученики хорошо освоили технику хода. Здесь внимание обращается на силу отталкивания. Недопустимо применение этого упражнения при наличии ошибок в цикле хода. Целесообразно применять упражнение и на освоение техники одновременных ходов по ориентирам (флажкам, воротам из палок и др.).

Самостоятельная работа обучающихся: упражнения для развития координации, выносливости, быстроты, скорости. Изучить дополнительные средства для улучшения скольжения (мази, парафины, особенности температуры и влажности воздуха и снега).

В процессе многолетней подготовки лыжника для развития волевых и физических качеств, обучения технике и тактике, повышения уровня функциональной подготовки применяется необычайно широкий круг различных упражнений. Каждое из применяемых упражнений оказывает на организм лыжника-гонщика многообразное воздействие, но вместе с тем решение тех или иных задач подготовки зависит от целенаправленного применения определенных упражнений. Точный выбор упражнений при обучении и тренировке во многом определяет эффективность многолетней подготовки на всех ее этапах. Во всех случаях подбора упражнений следует исходить из взаимодействия навыков при обучении и физических качеств при тренировке, используя их положительный перенос с одного упражнения на другое.

В лыжных гонках при подборе упражнений необходимо учитывать больший или меньший перенос навыков и качеств с различных применяемых упражнений на способы передвижения на лыжах.

Все физические упражнения, применяемые в подготовке лыжников, принято делить на следующие основные группы:

1. Упражнения основного вида лыжного спорта - лыжных гонок, избранных как предмет специализации. В эту группу входят все способы передвижения на лыжах (лыжные ходы, спуски, подъемы, повороты и т.д.). Все эти упражнения выполняются в различных вариантах и разнообразными методами.
2. Общеразвивающие упражнения, подразделяющиеся, в свою очередь, на две подгруппы:
а) общеразвивающие подготовительные; б) упражнения из других видов спорта.

В первую подгруппу включаются разнообразные упражнения без предметов и с предметами (набивные мячи, гантели, подсобные предметы - отягощения, ядра и др.). Сюда же включаются упражнения с сопротивлением партнеров и упругих предметов (амортизаторы резиновые, пружинные и т.п.). Наиболее широко общеразвивающие упражнения применяются в тренировке лыжников, а также новичков и лыжников низших разрядов. Во вторую подгруппу входят упражнения из других видов спорта, (легкой атлетики, гребли, спортивных игр, плавания и др.). Эти упражнения применяются в основном в бесснежное время года для развития физических качеств, необходимых лыжнику. Упражнения подбираются так, чтобы наблюдался наибольший положительный перенос физических качеств с применяемого вида на основной вид - лыжные гонки. Так, для развития выносливости применяется кроссовый бег по пересеченной местности; для развития силовой выносливости - длительная гребля; для развития ловкости, координации движений и быстроты - спортивные игры (баскетбол, ручной мяч, футбол) и т.д.

3. Специальные упражнения также разделяются на две подгруппы: а) специально подготовительные; б) специально подводящие. Специально подготовительные упражнения применяются для развития физических и волевых качеств применительно к лыжным гонкам. Специально подводящие упражнения применяются с целью изучения элементов техники способов передвижения на лыжах.

При использовании отечественных мазей и парафинов "ВИСТИ" воспользуйтесь приведенной на рис. схемой.

Смазка на скольжение

- парафин наносится "капельками" в расплавленном состоянии, а затем разравнивается утюжком (150°C) так, чтобы смазка не дымилась
- приготовленные лыжи остудите в течение 15-20 минут
- снимайте парафин пластиковым скребком до тех пор, пока он снимается
- обработайте лыжу нейлоновой щеткой по направлению от носка к пятке 3-4 раза
- аэрозольные или другие ускорители типа фтора (FC-99) кладут на лыжу за 3-5 минут до старта и растирают специальной пробкой
- при плюсовой или нулевой температурах, а также при старом крупнозернистом снеге, чтобы избежать "присасывания" лыж к снегу, воспользуйтесь накатками с различными вариантами "структур". Так, при 0°C - ширина и глубина бороздок должна быть 0,8-1,0 мм и 0,3 мм; при оттепели - 0,7 мм и 0,3 мм; при температуре от 0°C до -4°C - 0,7 мм и 0,1 мм. Направление движения накатки от носка к пятке.

Смазка на держание

- на чистой поверхности зоны держания в начале поработайте шкуркой, слегка подняв ворс, а затем наносите мазь
- первый слой разравнийте горячим утюжком (130-150°C), так, чтобы она вошла в основу, и охладите лыжу

разравнийте охлажденную мазь пробкой, и, если необходимо, то нанесите сверху еще слой, но обработайте его только пробкой

- при мокрой и нулевой погоде верхнюю и нижнюю границы зоны держания можно удлинить на 5 см

грунт, необходимый при жестком и ледянистом снеге, растопите утюжком, а затем охладите на улице

- нанесите тонкими слоями полутвердую мазь или клистер на грунт, растирая каждый слой на улице
- жидкая мазь наносится из тубы капельками (с интервалом в 2 см) и разравнивается в комнате скребком; если вы смешиваете два разных клистера, то лучше наносить их в шахматном порядке.

На подготовку пары пластиковых лыж описанным способом уходит от 40 до 60 минут. Тренеры нашей национальной команды, готовя инвентарь своим подопечным, в большинстве случаев пользуются продукцией фирмы "SWIX". Мази и парафины можно разделить на три категории: обычные, низкофтористые и высокофтористые. Обычные смазки рекомендуют при влажности воздуха менее 55%, при большей влажности надо пользоваться фтористыми. Мази с добавлением фтора безусловно скользят лучше, но и стоят дороже. Помните, что при температуре утюга выше 150°C из этих смазок высвобождается опасный для здоровья газ. Необходимо позаботиться о вентиляции или воспользоваться респиратором. Удаление мази осуществляется пластиковым скребком или тряпочкой, смоченной в растворителе (скипидаре). Если снимаете мазь с помощью аэрозоля - делайте это сразу же после ее разбрызгивания. В случае применения пастообразных растворителей следует выждать 2-3 минуты, а затем снимать тряпочкой или пластмассовым скребком. Для удобства удаления полутвердой или жидкой смазок на них можно наложить мягкую бумагу (даже туалетную), а затем с помощью цикли эта, уже впитавшая в себя мазь бумага удаляется.

Тема 4.2. Способы коньковых ходов.

1. Техника конькового хода без отталкивания руками.

Применяются два варианта этого хода: с махами и без махов руками.

В обоих вариантах цикл хода состоит из двух скользящих шагов, во время которых выполняются два поочередных отталкивания ногами, и включает две фазы, характерные для каждого шага - свободное одноопорное скольжение и скольжение с отталкиванием ног.

Длина цикла - 6-9 м. продолжительность - 0,7-1,0 с, средняя скорость в цикле - 6-10 м/с, темп хода - 60-85 циклов в 1 мин.

Фаза 1 — свободное одноопорное скольжение на правой лыже—начинается после отталкивания левой ногой и продолжается до выведения левой (маховой) ноги вперед-в сторону. Продолжительность фазы — 0,18—0,25 с.

Фаза 2 — скольжение на правой лыже с отталкиванием этой же ногой — начинается с момента выведения маховой (левой) ноги вперед - в сторону и заканчивается отрывом правой лыжи от снега. Продолжительность фазы — 0,19—0,25 с.

Коньковый ход без махов руками, так же как и с махами, применяется при хороших условиях скольжения на равнине, пологих спусках и при разгоне на более крутых спусках, когда скорость выше 7 м/с.

Низкая стойка, неподвижное положение рук перед грудью при высокой скорости передвижения обеспечивают уменьшение силы сопротивления воздуха. Этот ход экономичен благодаря небольшой парусности, большой длине скольжения, невысокому темпу движений.

Длина цикла - 7-12 м, продолжительность - 0.9-1.4 с, средняя скорость в цикле - 6-9 м/с, темп - 42-66 циклов в минуту.

2. Техника одновременного полуконькового хода. Анализ техники одновременных ходов. Одновременный толчок палками. Работа ног в цикле одновременных ходов. Согласованность движений в цикле хода. Способы перехода с хода на ход.

Полуконьковый ход один из наиболее эффективных способов передвижения на лыжах. Использование его позволяет развивать высокую скорость. Применяется этот ход на равнинных участках, пологих подъемах и спусках, при движении по дуге. Для него нужна лыжная колея, которая обеспечивала бы правильное направление скольжения лыжника при коньковом отталкивании ногой. Цикл хода состоит из одновременного отталкивания руками, отталкивания ногой скользящим упором и свободного одноопорного скольжения. Фазовый анализ движений в цикле хода целесообразно начинать с момента окончания отталкивания ногой. Принцип выделения фаз в цикле хода основывается на временных характеристиках отталкивания ногами, руками и свободного скольжения.

Цикл полуконькового хода включает четыре фазы: свободное одноопорное скольжение, скольжение с отталкиванием руками, скольжение на двух лыжах с одновременным отталкиванием ногой и руками, скольжение на двух лыжах с отталкиванием ногой.

Фаза 1 свободное одноопорное скольжение (на правой лыже). Начинается она с момента окончания отталкивания ногой и продолжается до постановки палок на снег. В начале фазы проекция центра массы тела (п. ц. м. т.) лыжника находится несколько сзади-сбоку по отношению к стопе опорной ноги. В процессе скольжения опорная нога и туловище плавно выпрямляются, руки остаются в крайнем заднем положении (зависают), маховая нога свободно поднимается вверх-в сторону. Во время свободного одноопорного скольжения п. ц. м. т. лыжника перемещается из положения сзади-сбоку по отношению к опоре на переднюю часть стопы. Тем самым обеспечивается скольжение на плоско поставленной лыже. Заканчивая свободное скольжение на почти прямой опорной ноге, лыжник начинает

наклонять туловище, выводить маховую — ногу вперед-в сторону и ставит палки на снег. Правую палку он ставит под углом около 70° , левую под углом 80° . Разный наклон палок необходим для постановки их на опору на одинаковом удалении (спереди) от стопы опорной ноги, так как туловище к этому времени несколько повернуто вокруг собственной оси в сторону толчковой ноги.

В фазе 1 следует стремиться плавно, но почти полностью выпрямить опорную ногу, сохранив незначительный наклон туловища. Благодаря этому расслабляются мышцы опорной ноги и туловища перед предстоящей работой. Описанные действия завершают подготовку к выполнению основных рабочих усилий, направленных на увеличение скорости передвижения лыжника.

Фаза 2 скольжение на правой лыже с отталкиванием двумя руками. Начинается она с постановки палок на снег и продолжается до постановки на него левой лыжи. Лыжник отталкивается руками благодаря активному наклону туловища, положение его рук не изменяется. Маховой ногой, незначительно согнутой в коленном суставе, он делает выпад вперед-в сторону и ставит лыжи на снег под углом $16-24^\circ$ к направлению движения, пятки лыж расположены скрестно, опорная правая нога начинает сгибаться. Чем выше скорость, тем меньше угол постановки лыжи на снег.

Фаза 3 скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой и руками. Начинается она с постановки левой лыжи на снег и продолжается до отрыва палок от опоры. В этой фазе полуконькового хода отталкивание ногой принципиально отличается от отталкивания не только в классических, но и во всех других коньковых ходах, поскольку вначале лыжник не разгибает, а сгибает толчковую ногу. Это требует разделить отталкивание ногой на две подфазы.

Подфаза 1 скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой (отведением ее) при сгибании в тазобедренном, коленном, голеностопном суставах и одновременным отталкиванием руками. Длительность подфазы — 0,160.19 с. В подфазе 1 лыжник продолжает активно наклонять туловище до $30-35^\circ$ к горизонту, отталкивается руками, разгибая их в плечевых и локтевых суставах. Отталкиваясь руками, он подседает на опорной (правой) ноге, сгибая ее в коленном суставе под углом $130-135^\circ$, в тазобедренном под углом $80-90^\circ$, что позволяет уменьшить давление массы тела на скользящую лыжу и облегчить отталкивание руками. Активное перемещение массы тела с опорной ноги на толчковую крайне необходимо не только для снижения нагрузки на мышцы при сгибании опорной, ноги, но и для увеличения силы отталкивания отведением, а также для обеспечения эффективного отталкивания ногой при разгибании ее в последующих фазах.

Подфаза 2 скольжение на двух лыжах с отведением-разгибанием толчковой ноги и с отталкиванием руками. В это время лыжник заканчивает отталкивание руками, продолжает отталкивание отведением левой ноги и начинает разгибать ее в тазобедренном суставе. Опорная нога остается согнутой в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах, заканчивается наклон ее влево и перемещение массы тела на толчковую ногу, туловище наклонено вперед.

Фаза 4 — скольжение на двух лыжах с отталкиванием отведением и разгибанием левой ноги начинается по окончании отталкивания руками и заканчивается отрывом левой лыжи от снега. В этой фазе отталкивание заканчивается отведением и активным разгибанием левой ноги в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах при скольжении левой лыжи на внутреннем канте. Опорная нога в это время остается согнутой. Туловище начинает плавно выпрямляться, руки по инерции продолжают расслабленное движение назад-вверх. Эффективность завершения отталкивания ногой зависит также от положения опорной ноги. Чем больше согнута опорная нога, тем меньше угол отталкивания и больше горизонтальная составляющая силы толчка. Однако и мышечное напряжение резко возрастает в связи с необходимостью удерживать массу тела на согнутой опорной ноге.

3. Техника одновременного двухшажного конькового хода. Анализ техника одновременных ходов. Одновременный толчок палками. Работа ног в цикле одновременных ходов. Согласованность движений. Согласованность движений в цикле хода. Способы перехода с хода на хода.

Одновременный двухшажный коньковый ход — самый распространенный и эффективный среди современных коньковых ходов. Применяется как на равнинных участках лыжных трасс, так и при преодолении подъемов. Иногда используется и при передвижении под уклон. Основа двухшажного конькового хода — попеременное двустороннее скользящее отталкивание лыжами. Движения ног лыжника при этом напоминают движения конькобежца.

ТЕХНИКА И ЦИКЛ ОДНОВРЕМЕННОГО ДВУХШАЖНОГО КОНЬКОВОГО ХОДА.

Цикл одновременного двухшажного конькового хода состоит из двух направленных вперед в сторону шагов и одного одновременного отталкивания палками. На рис. 1 лыжник идет в пологий подъем одновременным двухшажным коньковым ходом. Он закончил толчок левой ногой, руки начинают вынос палок вперед, туловище выпрямляется, масса тела переносится на правую лыжу (рис. 1.1) левая нога подносится к правой, продолжается вынос палок, начинается скользящее отталкивание правой ногой при сведенных пятках маховой и толчковой ног (рис. 1. 2). начинается шаг левой (рис. 1. 3). Лыжник заканчивает отталкивание правой ногой под углом в сторону, делает шаг левой и скользит на левой лыже, палки выносятся вперед и ставятся на снег (рис. 1, 4). После сильного отталкивания палками. И скольжения на левой лыже (рис. 1.5) правая нога слегка поднимается над снегом и подносится к левой (рис. 1, 6). Сразу же проводится толчок левой ногой скользящим жимовым движением в сторону-вперед. Продолжается мощное одновременное отталкивание палками, усиленное наклоном туловища. Правую лыжу гонщик ставит наснег скользящим движением, развернув ее носком в сторону на внутреннее ребро. Чем круче подъем, тем шире разворачивается носок лыжи (рис. 1, 8). Продолжается шаг правой ногой. С окончанием толчка палками и полным выпрямлением толчковой левой ноги заканчивается цикл хода и начинается новый. Таким образом, на первый скользящий шаг приходится вынос палок вперед, на второй — отталкивание руками. Первый скользящий шаг короче второго. Так что двухшажный коньковый ход несколько асимметричен. При выносе палок вперед та рука, которая

выносит палку со стороны выходящей вперед ноги, поднимается выше. Это не является ошибкой.

РАЗУЧИВАНИЕ ТЕХНИКИ ОДНОВРЕМЕННОГО ДВУХШАЖНОГО КОНЬКОВОГО ХОДА

Разучивание одновременного двухшажного конькового хода лучше начинать без палок. Выбирается ровная укатанная площадка. Лыжники катаются на лыжах, как на коньках— стараясь разворачивать лыжи носками в стороны. Отталкиваться нужно то одной, то другой ногой, внутренним ребром скользящей в сторону лыжи, стараясь полностью разгибать толчковую ногу в колене и больше скользить на другой — опорной. Важно следить за тем, чтобы при начале отталкивания пятки маховой и толчковой ног были сведены и новый скользящий шаг начинался из этого положения. Широкое разведение ступней перед началом толчка —грубая ошибка.

УВЕЛИЧЕНИЕ ДЛИННЫ ШАГА

Для увеличения длины скользящих шагов и отработки проката на лыже лучше передвигаться под небольшой уклон. Освоив коньковый ход без палок, следует повторить одновременный бесшажный ход, а затем постараться соединить эти упражнения: вместе с одним коньковым отталкиванием ногой делается сильное одновременное отталкивание палками, а вместе с другим — их вынос. Так намечается согласование движений в ходе. Далее, продолжая отрабатывать согласование движений, добиваются сильного отталкивания палками с наклоном и нажимом на них туловищем. Постепенно увеличивается длина проката на каждой лыже, палки ставятся на снег более активно и штыри разводятся шире, чем в классических ходах. Однако кисти рук не следует разводить шире плеч.

УСЛОВИЯ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКИ

Вначале ход совершенствуется на пологом уклоне, затем на равнине и лишь после уверенного выполнения его в этих условиях переходят на тягуны и подъемы. Использование конькового хода для преодоления подъемов требует от лыжника не только хорошей техники, но и прекрасной физической подготовки, особенно скоростно-силовой. Коньковый ход в подъем отличается от передвижения этим ходом по равнине лишь в отдельных элементах: чем круче подъем, тем шире разводятся носки лыж, скользящий шаг становится короче, палки ставятся на снег раньше и усилие на них увеличивается, отталкивание ими продолжается до линии бедер, с увеличением крутизны подъема меньше смыкаются пятки перед отталкиванием. Для разучивания конькового хода в подъем выбирают пологий тягун, который преодолевают с хода, после набора скорости на равнине. Постепенно угол подъема увеличивают. Упражнение повторяют многократно. Длина подъема вначале небольшая, позже она увеличивается. С ростом технической подготовленности и силовых качеств лыжника повышается и скорость преодоления подъемов.

Для более эффективного разучивания и совершенствования техники одновременного двухшажного конькового хода можно применять спортивные навигаторы например

такие forerunner 220. Данные девайсы помогут вам отслеживать функциональные состояние вашего организма, а в следствии и улучшать свои физические качества.

СПЕЦИАЛЬНО ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ.

Специальные подготовительные упражнения, развивающие скоростно-силовые качества, необходимые для одновременного двухшажного конькового хода, могут быть например

такими:

- 1) одновременный бесшажный ход в подъем;
- 2) коньковый ход в подъем без палок;
- 3) одновременный полуконьковый ход в подъем;
- 4) одновременный двухшажный коньковый ход в крутой подъем.

Упражнения выполняются сериями. Количество повторений определяется по началу падения скорости на отрезке и силы отталкиваний. Как только время преодоления отрезка начнет увеличиваться и повысится частота шагов, серия заканчивается. Поэтому контроль за количеством шагов на отрезке и временем его преодоления обязателен. Отдых между сериями 4—6 мин., до падения ЧСС к 100—110 уд./мин; отдых между отрезками 1,5—2 мин., до ЧСС 120 уд./мин. Количество серий зависит от возможности выполнять упражнения с заданной силой и скоростью. Если лыжники, несмотря на отдых между сериями, не могут сохранять нужную силу отталкиваний и скорость, тренировка заканчивается.

Чтобы не терялась скоростно-силовая направленность упражнений, отрезок подъема не должен быть длинным. Он подбирается таким образом, чтобы ЧСС к его окончанию увеличивалась не более чем до 175 уд./мин, а длина и частота шагов к концу отрезка сохранялись при поддержании соревновательной или чуть большей скорости. На базе возрастания скоростно-силовых качеств вновь проводится работа по совершенствованию техники одновременного двухшажного конькового хода.

4. Техника одновременного одношажного конькового хода. Анализ техника одновременных ходов. Одновременный толчок палками. Работа ног в цикле одновременных ходов. Согласованность движений. Согласованность движений в цикле хода. Способы перехода с хода на хода.

Цикл хода состоит из двух скользящих шагов. Каждый шаг включает в себя отталкивание ногой (правой или левой), одновременное отталкивание руками с последующим одноопорным скольжением. Если сказать проще, то одновременный толчок палками осуществляется здесь под каждую ногу. На равнинных участках лыжник, используя данный ход, прокатывается от 6 до 15 м, а на подъемах, в зависимости от их крутизны -- от 4 до 10 м. Темп хода -- 30-50 циклов в минуту.

В первой фазе, которая начинается с окончания отталкивания правой ногой и до постановки палок на снег левая (опорная) нога вначале скольжения сильно согнута: в коленном суставе -- 99°, тазобедренном -- 97°, голеностопном -- 71°. В процессе скольжения на плоско поставленной по направлению движения левой лыже под углом 17° происходит плавное разгибание в этих суставах. Руки при этом выносятся вперед и, дойдя по высоте до уровня плеч, ставятся на снег. Локти явно отведены в стороны. В этот же момент правая (маховая)

нога медленно подтягивается к левой (3, б) и готовится к броску постановке лыжи на снег под тем же углом, что был и у левой -- 17°.

Фаза 2 фиксирует явный наклон туловища вперед с навалом на палки и отталкивание ими и одновременно левой ногой. При этом правая нога продолжает активный вынос вперед и готовится, в свою очередь, стать теперь уже не маховой, а опорной.

В заключительной третьей фазе зафиксирован довольно непродолжительный момент скольжения на двух лыжах и окончания отталкивания левой ногой. Этими действиями заканчивается первая половина одновременного одношажного конькового хода. Движения во второй половине цикла аналогичны. Упомянутый ход применяется и у нас, и за рубежом в двух вариантах: с махом и без махов руками. Мы считаем, что если вы в достаточной мере овладели техникой исполнения скользящего конькового шага, то для вас не представляет особого труда самостоятельно изучить его. Конечно оба эти хода применяются только при хороших условиях скольжения, когда скорость выше 7 м/с. Низкая стойка спортсмена -- вынужденная необходимость, имеющая целью уменьшить силу сопротивления воздуха. Длина цикла, состоящего в обоих случаях из двух скользящих шагов, а следовательно, и двух поочередных отталкиваний ногами, в ходе с махом рук -- 6-9 метров, без маха -- 7-12. Темп в первом случае -- 60-85, во втором -- 42-66 циклов в минуту.

Наиболее эффектно и эффективно эти варианты хода выглядят в исполнении уникальной и выдающейся российской лыжницы Елены Вяльбе на чемпионате мира 1997 года. Именно этот вариант принес ей победу на финише над итальянкой Стефанией Бельмондо. Именно этот вариант она позволила себе за 150 метров до финишной черты эстафеты с флагом России в руках, когда торжественно и грациозно вновь первой закончила очередную дистанцию.

16. Подготовка мест занятий и организация обучений .

1. Учебная площадка предназначена для изучения и совершенствования техники лыжных ходов. Имеет вид прямоугольника с замкнутыми углами. Размера 100м на 40 м.

2. Учебная лыжня служит для закрепления и совершенствования техники лыжных ходов. Представляет собой извилистую, замкнутую лыжню 1,5 до 3 км.

3. Учебно- тренировочные склоны используются для изучения и совершенствования техники спусков, поворотов, подъёмов.

4. Тренировочная лыжня по профилю должны приближаться к соревновательным трассам 1 км, 2,5 км, 3, 5 -5 км.

5. Соревновательные трассы должны соответствовать по трудности и характеру , подготовленности участников соревнований

Организация обучения :

1) Групповой метод обучения (целесообразно использовать на занятиях от 10 и более занимающихся- решаются общие задачи)

2) Индивидуальных занятий

3) Комплексный метод

17. Обувь и одежда лыжников.

Одежда : Современная одежда состоит из 2-3 х слоёв :

- 1) термо-бельё
- 2) разминочный костюм(спереди – непродуваемый, а сзади дышащий)
- 3) утепленные штаны, жилетки, куртки. Обязательное наличие шапок и перчаток. Одежда должна удовлетворить следующим требованиям:
 - 1) своевременно удалять пот и влагу с поверхности тела, т.к. остающаяся на поверхности тела влага быстро его охлаждает;
 - 2) сохранять тепло, т.е. оптимальный микроклимат в прослойке воздуха между поверхностью кожи и одеждой;
 - 3) защищать тело от неблагоприятных внешних погодных условий, чтобы можно было заниматься лыжами в любую погоду; однако защищая от дождя, ветра, снега с дождем, одежда должна «дышать» и не превращаться в панцирь;
 - 4) обеспечивать свободу движений, чтобы чувствовать движения своего тела, а не одежды;
 - 5) соответствовать современному дизайну, который радует и глаз, и душу

Обувь :Различают лыжные ботинки классические, коньковые и универсальные (комбинированные), т.е. пригодные как для классических, так и для коньковых ходов . Коньковые лыжные ботинки отличаются от классических несколько удлиненным голенищем и более жесткой подошвой. Лыжные ботинки должны соответствовать размеру ноги лыжника, при выборе на ногу надевают плотный носок. Надо помнить, что свободные ботинки затрудняют управление лыжей, а в слишком тесной обуви ноги будут мерзнуть. После каждого занятия лыжные ботинки необходимо просушить, а при длительном хранении их носки плотно заполняют бумагой, чтобы обувь сохранила форму и не деформировалась к следующему зимнему сезону.

18. Учет метеоусловий В зависимости от района, местности и т.д. учет метеоусловий м/б разным. Температурные режимы для ЦФО : -15 градусов , метель – занятия не проводятся -15, -20 градусов – занятие проводится Зависит от уровня подготовленности Подготовленные -30 могут кататься -10,-15 , метель – сокращается режим, без простоя -10 и теплее – обычный режим. При проведение занятий необходимо проверять наличие соответствующей одежды.

19. Способы поворотов на месте : Существует два основных способа - поворот переступанием направо или налево вокруг пятюкльж и поворот кругом махом левой/правой лыжей. Другие разновидности поворотов на месте - переступанием вокруг носковльж, махом через лыжу вперед и назад, прыжком (с опорой и без опоры на палки) - применяют в основном для овладения лыжами как спортивным снарядам. При повороте переступанием вокруг пятюк лыж пятючная часть остается на месте, а носок лыжи приподнимают, отводят в сторону и выполняют приставные шаги. На каждый шаг переставляют и лыжные палки,

используя одноименное сочетание махов и толчков ногами и руками. Для поворота на месте махом, например левой лыжей, переставляя одноименному (левую) палку назад за пяточную часть правой лыжи, создают устойчивую опору на обе палки. Загрузив массой тела правую (опорную) ногу, делают левой ногой мах вперед-вверх, поднимая носок лыжи. Сделав разворот лыжи на 180 градусов, ставят ее на опору в противоположном направлении и переносят на эту лыжу массу тела (рис. 68, кадр 4). Затем таким же маховым движением с разворотом на 180 градусов правую лыжу вместе с правой палкой приставляют параллельно к левой лыже.

Инвентарь лыжника

Равнинную (гоночную, беговую) лыжу условно делят **на три части**:

1) носочная часть, конец которой имеет носковой загиб (загнут вверх);

2) колодка (грузовая площадка) - средняя, заметно

утолщенная часть лыжи, на которую ставится крепление;

3) пяточная часть, конец которой слегка закруглен и немного загнут вверх.

Наряду с этим на скользящей поверхности лыжи имеется направляющий желобок, который проходит по продольной оси лыжи и обеспечивает прямолинейное движение. Толщина лыжи от грузовой площадки к носку и пятке плавно уменьшается. Важной деталью лыж явл. Весовой прогиб – расстояние по вертикали от самой высокой точки на скользящей поверхности колодки до горизонтальной плоскости, на которой лежит лыжа. Лыжи выбирают по длине и жесткости (упругости, эластичности), учитывая рост и вес лыжника, а также стиль передвижения. Для классического стиля ведущие лыжные фирмы рекомендуют лыжи длиной, превышающей рост лыжника на 25 см. При коньковых способах передвижения советуют выбирать лыжи на 15 см больше роста. Длина универсальных, для любого стиля, лыж, используемых чаще всего в оздоровительных целях, занимает промежуточное положение - на 20 см выше роста лыжника- любителя. Например, для лыжника ростом 170 см целесообразны классические лыжи длиной 195 см, коньковые - 185 см, а если приобретают универсальные лыжи независимо от стиля передвижения, предпочтительнее длина 190 см. Правилами соревнований по лыжным гонкам установлен предел в минимальной длине лыж- не меньше роста участника, использование более коротких лыж запрещено. В нашем примере, в частности, минимально допустимая длина лыж для участника ростом 170 см составит 170 см. При выборе лыж по жесткости учитывают прежде всего вес лыжника, весовой прогиб лыж должен соответствовать ему. Заметим, что, по утверждению специалистов, именно оптимальная жесткость лыж на 60% определяет их скользящие свойства. Правильно подобранная по жесткости классическая лыжа «задавливается» при отталкивании ногой, что обеспечивает сцепление держащей мази со снегом, т.е. передвижение без отдачи. А при скольжении на двух лыжах положенная под колодку держащая мазь не контактирует со снегом и, следовательно, не ухудшает скольжения.

По простейшей методике подбора лыж по жесткости под свой вес надо приложить лыжи скользящими поверхностями друг к другу, обхватить кистью одной руки

центральную часть колодки и сжать лыжи. Если при сильном сжатии под колодкой остается зазор более 3 мм, то лыжи очень жесткие. Такие лыжи при отталкивании не прижимаются к лыжне, что является причиной их проскальзывания назад - отдачи. Мягкие по упругости лыжи сжимаются легко, без значительного усилия. Как при отталкивании, так и при скольжении на двух лыжах они слишком плотно прижимаются к снегу и хуже скользят. Для лыж оптимальной жесткости характерно их сжатие с усилием до почти полного соприкосновения под колодкой. Лыжи для коньковых ходов должны быть несколько жестче классических. При определении упругости лыж сжатием рук могут выявиться следующие недостатки:

- расхождение концов лыж при сжатии;
- стук в передней части колодки при многократном сжатии;
- необходимость приложения значительных усилий в самом начале сжатия лыж.

Лыжи, имеющие эти недостатки, являются бракованными. При выборе лыж надо также убедиться в отсутствии продольных и поперечных перекосов. Упругие свойства лыж спортивного назначения тестируют на специальном стенде. К настоящему времени известны многочисленные методики, позволяющие получить информацию о распределении усилий в различных частях по всей длине лыжи, определить, на какой диапазон веса рассчитаны конкретные лыжи, т.е. определить так называемые «эпюры» лыж при одно- и двухопорном скольжении. При графическом изображении «эпюры» мягких, средних и жестких лыж имеют выраженные различия. Для высококачественных лыж определяют степень жесткости - эластичность носочной, средней и пяточной частей лыжи, используя, как правило, компьютерный метод. Продолжительность эксплуатации и качество скользящей поверхности лыж в немалой степени зависят от обращения с ними в зимнее время.

Лыжи предназначены для передвижения по снегу, поэтому голую от снега местность надо или обходить, или снимать на ней лыжи. Идти на лыжах по земле, асфальту, камням – значит сознательно портить их скользящую поверхность. Необходимо соблюдать элементарные правила хранения в достаточно продолжительный период бесснежья.

Лыжи для длительного хранения надо очистить от старой мази, парафина, грязи и либо оставить их чистыми, либо нанести на них любой парафин. Лыжи надо сложить скользящими поверхностями, скрепить в пяточной и носочной частях и хранить в сухом, прохладном помещении вдали от нагревательных и отопительных приборов, лучше в лыжном чехле в вертикальном положении носками вверх.

Лыжные крепления

классифицируют на два типа

- 1) спортивные;
- 2) рантовые

Жесткое рантовое крепление в настоящее время применяют редко. В последние годы на современные лыжи как спортивного, так и прогулочно-оздоровительного назначения

устанавливают преимущественно жесткое носковое крепление, которое значительно легче и уже рантовых, оно не выступает за габариты лыж, что исключает потерю скорости из-за трения скобы о лыжную, у него максимально приближена ось вращения ботинка в креплении к стопе, что значительно ⁶⁴повышает управляемость лыжей (у новейших конструкций лыжных креплений под коньковые ботинки ось вращения располагают даже сзади носка ботинка, выпускают крепления с двойным держателем). Наряду с этим у носкового крепления отсутствуют шипы под ботинки, что значительно увеличило продолжительность эксплуатации лыжной обуви. К достоинствам носкового крепления относятся также удобство в использовании и выигрышный дизайн. Для более прочного сцепления ботинка с лыжей и лучшего управления ею, особенно в коньковых ходах и при выполнении поворотов, торможений на грузовой площадке лыжи под всю подошву ботинка и реже только под каблуком крепится подпятник.

В комплект современного носкового крепления, особенно спортивного назначения, входят подпятники под всю подошву ботинка с продольными гребешками, насечками различной формы и глубины, которые взаимодействуют с соответствующими пазами на каблуке и подошве ботинка и обеспечивают надежное управление лыжей. Для установки крепления вначале лыжу кладут скользящей поверхностью на узкий предмет (карандаш, отвертку) и определяют поперечную ось ее центра тяжести. На месте пересечения предмета с продольной серединой лыжи сверлят отверстие под первый шуруп и этим шурупом закрепляют лыжное крепление (используют выступающее вперед или среднее отверстие на креплении). После этого в поставленное на лыжу крепление вставляют ботинок и его положение выравнивают таким образом, чтобы каблук ботинка стоял строго посередине лыжи. Затем ботинок аккуратно, не изменяя положения крепления, снимают, и крепление окончательно крепят на лыже. Технология постановки крепления на лыжи для коньковых ходов остается такой же, за исключением того, что крепление смещается вперед на 2-3 см.

После установки крепления на грузовой площадке лыжи монтируют подпятник. При постановке креплений необходимо выполнять **следующие требования**: отверстие под шурупы сверлить аккуратно, чтобы не повредить скользящую поверхность, использовать сверло чуть меньшего, чем у шурупа диаметра; перед вкручиванием шурупов просверленные в лыже отверстия надо заполнить специальным клеем или эпоксидной смолой, чтобы шурупы надежнее держали крепления; если необходимо заменить крепления, шурупы слегка нагревают утюгом или газовой горелкой, клей размягчается и шурупы легче выкручиваются. В настоящее время выпускают специальные приборы-станки для монтажа креплений, использование которых позволяет поставить крепления на лыжи за считанные минуты.

Лыжная палка состоит из следующих деталей

- 1) трубка (древко) чаще конусообразной формы;
- 2) рукоятка;
- 3) ремешок (петля, лямка, темляк);
- 4) кольцо упора (сегмент, лапка) различной формы с наконечником (штырьком) из твердого металла - стали, победита.

Лыжные палки выбирают в соответствии с ростом лыжника. Для классического стиля рекомендуют палки, длина которых на 30 см меньше роста. Для коньковых ходов используют палки на 10 см длиннее палок для классических ходов, длина 20 см меньше роста лыжника. Все начинающие лыжники независимо от возраста учатся обращению с лыжным инвентарем. Причем на улице, да еще в морозную или ветренную погоду, с ходу бывает трудно быстро надеть лыжи и палки. Зачастую первоначально на это тратится достаточно много времени, что может привести к переохлаждению, испортить настроение... Учиться быстро надевать и снимать лыжный инвентарь лучше в помещении. Применительно к лыжам акцентируют внимание на том, как пользоваться креплением избранной конструкции, как вставить и закрепить лыжный ботинок, как отрегулировать длину ремня у мягкого или полужесткого крепления на лыжах ребенка. Надо овладеть правильным держанием лыжной палки, обращая внимание на то, что кисть продевается в ремешок снизу и опирается на него.

По руке надо отрегулировать длину ремешка. Современные лыжные палки зачастую оснащают рукоятками и ремешками специальной конструкции с застежками. Эти модели также лучше первоначально осваивать в домашних условиях. Необходимо соблюдать простейшие правила безопасности при транспортировке лыжного инвентаря. В общественном транспорте инвентарь перевозят в лыжном чехле, а при переноске в открытом виде, особенно в многолюдных местах, его держат вертикально, лыжи носками вверх, а палки штырями вниз.

Тема 4.3. Способы подъёмов.

Содержание учебного материала.

1. Техника подъема попеременным двухшажным ходом.

Этот ход – один из основных способов передвижения на лыжах, применяется на подъемах малой и средней крутизны, а также на равнине при плохих условиях скольжения.

Цикл хода состоит из двух скользящих шагов, при которых лыжник дважды поочередно отталкивается руками.

Длина цикла этого хода – 4-7 м; продолжительность – 0,8-1,5 с; средняя скорость – 4-7,5 м/с; темп – 50-70 циклов в 1 мин.

В каждом шаге различают периоды скольжения и стояния лыжи и выделяют пять фаз.

Фаза 1 – свободное одноопорное скольжение на левой лыже. Начинается оно с момента отрыва правой лыжи от снега и заканчивается постановкой правой палки на снег. Длительность фазы – 0,09 - 0,14 с. Цель лыжника в этой фазе – по возможности меньше терять скорость и подготовиться к отталкиванию рукой.

Правая нога после окончания отталкивания, сгибаясь в коленном суставе, с целью расслабления поднимается вместе с лыжей по инерции назад-вверх.

Вынос правой руки вперед-вверх заканчивается поднятием кисти до уровня головы. Лыжник начинает наклонять туловище вперед и разгибать правую руку в плечевом суставе, готовясь к постановке палки на снег. Левая рука в начале удерживает палку сзади, а затем начинает опускать ее вниз.

Фаза 2 – скольжение с выпрямлением опорной (левой) ноги в коленном суставе – длится от постановки палки на снег до начала сгибания правой ноги в коленном суставе. Продолжительность фазы 0,2 – 0,25 с.

В этой фазе лыжник должен поддержать, а по возможности и увеличить скорость скольжения. Правая палка ставится на снег немного впереди носка ботинка левой ноги под острым углом к направлению движения. Это позволяет сразу же начать отталкивание ею.

Правую ногу, согнутую в коленном суставе, лыжник начинает опускать и, сгибая ее в тазобедренном суставе, подводит к левой ноге. С постановкой правой ноги на снег она подводится к левой при скольжении правой лыжи. Левая рука, слегка согнутая в локтевом суставе, опускается вниз.

Фаза 3 – скольжение с подседанием на левой ноге. Начинается она со сгибания опорной (левой) ноги в коленном суставе и заканчивается остановкой левой лыжи. Продолжительность фазы – 0,06-0,09 с. Цель фазы – ускорить перекат.

Левая нога сгибается в коленном суставе, голень ее наклоняется вперед. В этой фазе заканчивается подведение правой ноги к левой.левой рукой лыжник начинает ускоренный вынос палки вперед.

В этой фазе необходимо быстро согнуть ногу в голеностопном суставе, ускорить мах ногой вперед, усилить давление рукой на палку.

Фаза 4 – выпад правой ногой с подседанием на левой ноге. Начинается фаза с остановки лыжи и заканчивается началом разгибания левой ноги в коленном суставе. Продолжительность фазы – 0,03-0,06 с. Цель лыжника в этой фазе – ускорить выпад.

С остановкой левой лыжи начинается ускоренный выпад правой ногой со скольжением лыжи.

Фаза 5 – отталкивание с выпрямлением толчковой (левой) ноги. Начинается она с разгибания толчковой ноги в коленном суставе и заканчивается отрывом левой лыжи от снега. Продолжительность фазы – 0,08-0,12 с. Цель фазы – ускорить перемещение массы тела вперед.

В начале этой фазы завершается отталкивание правой рукой разгибанием ее в плечевом и локтевом суставах. Угол наклона палок в момент отрыва их от снега около 30°.

С отрывом левой лыжи от снега начинается второй скользящий шаг, но уже на правой лыже, фазовая структура движений в котором такая же, как и при первом шаге.

2. Техника подъема «Елочкой».

Подъем «елочкой» применяется на довольно крутых склонах (до 35°), когда обучаемые не в состоянии преодолеть подъем ступающим шагом. Разведение носков и постановка лыж на внутреннее ребро значительно увеличивают сцепление их со снегом и предотвращают скатывание. Название этого способа происходит от следа на снегу, который оставляет лыжник, и напоминает ветви елочки. Лыжник, преодолевая подъем этим способом, также передвигается ступающим шагом с разведением носков лыж и постановкой их на ребро. Важное значение при этом способе подъема имеет опора на палки, которые ставятся сзади лыж. С увеличением крутизны склона увеличиваются угол разведения лыж и наклон туловища вперед. При передвижении этим способом могут быть различные варианты работы рук: одновременно с лыжей

выносятся одноименная или противоположная (разноименная) палка. Этот способ подъема обучаемые осваивают довольно быстро.

После показа обучаемые пытаются сразу его выполнить, только не следует первоначальное обучение проводить на глубоком снегу. Крутизна склона при этом не должна превышать $5-10^{\circ}$. При обучении могут встретиться следующие ошибки: недостаточное разведение носков и кантование лыж, слабая опора на палки, чрезмерный наклон туловища вперед. Все они легко устраняются после нескольких повторений. Постепенно крутизна склона увеличивается до 20° ; кроме того, можно предложить военнотружущим преодолеть подъем по более глубокому снегу.

Во всех этих способах нет фазы свободного скольжения и фазы скольжения с выпрямлением ноги. При подъеме скользящим шагом фазы скольжения и стояния лыжи по времени примерно равны. При преодолении подъемов любым способом большое значение имеет активная работа рук, что уменьшает возможность проскальзывания лыж при увеличении крутизны подъемов. По сравнению с попеременным двухшажным ходом при подъеме скольжением (рис. 20) увеличивается наклон туловища, уменьшается длина шага, толчок рукой заканчивается одновременно с отталкиванием ногой. Уменьшается амплитуда в работе рук и ног - они выносятся вперед энергичным маховым движением сразу после окончания толчков, "замах" почти отсутствует. Период работы (отталкивание) одной рукой наслаивается на толчок другой рукой, поэтому с увеличением крутизны подъема опора палками становится непрерывной. С дальнейшим увеличением крутизны подъема все эти изменения в технике по сравнению с попеременным двухшажным ходом еще более заметны.

Все это диктуется необходимостью увеличить сцепление лыж со снегом и избежать их проскальзывания. Увеличивается и угол отталкивания ногой, что требует более активной работы рук. Палка ставится на снег под углом около $65-75^{\circ}$. Отталкивание ногой становится более продолжительным. Свободная нога выполняет маховое движение в период толчка другой ногой. При выносе ноги вперед недопустимо "выскальзывание" стопы, так как это вызывает стопорящее положение и затрудняет выполнение переката, что, в свою очередь, вызывает другие нарушения техники.

Подъем скользящим шагом изучается с обучающимися вначале на пологих подъемах (до 3°) на хорошо подготовленной лыжне. Предварительно набрав скорость на ровном участке, обучающиеся преодолевают отрезок подъема длиной 25-30 м. Постепенно с освоением техники преодоления подъема скользящим шагом крутизна склона увеличивается до $5-6^{\circ}$. Но спешить с дальнейшим увеличением крутизны подъемов не следует до тех пор, пока обучающиеся прочно не освоят технику скользящего шага. Преждевременный переход на более крутые склоны затрудняет у обучающихся освоение техники их преодоления. Большую роль при этом играет физическая подготовка, особенно уровень развития силы мышц плечевого пояса.



Рис.21. Подъем полуелочкой

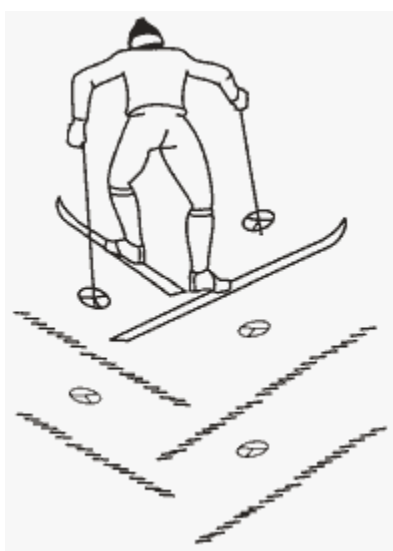


Рис.22. Подъем елочкой



Рис.23. Подъем лесенкой

Подъем беговым шагом применяется на склонах средней крутизны, а при плохом скольжении и на более пологих подъемах. Переход на этот способ преодоления

подъема зависит и от других факторов. При этом наблюдается значительное сокращение времени скольжения, что может привести к временному переходу на бег с фазой полета. В этом способе длина выпада в 3-4 раза больше длины скольжения. Маховые движения и подседания выполняются быстро, что позволяет поддерживать достаточно высокий темп движения. В целом способ похож на бег на полусогнутых ногах при сохранении многих деталей подъема скользящим шагом.

Подъем ступающим шагом применяется в условиях, когда скольжение невозможно или нецелесообразно (из-за большой затраты сил). Это связано прежде всего с увеличением крутизны подъемов, но и условия сцепления лыж со снегом играют важную роль. Исключительно большое значение здесь имеют скорость выпада, энергичное отталкивание стопой и палкой. Обучение школьников этому способу подъема по координации особых затруднений не вызывает, но преодоление самых крутых подъемов требует хорошей физической подготовки.

3. Техника подъема «полуёлочкой».

Подъем "полуелочкой" (рис. 21) применяется при преодолении склонов наискось и выполняется следующим образом. Верхняя лыжа скользит прямо по направлению движения, а нижняя отводится носком в сторону и ставится на внутреннее ребро. Палки работают так же, как и при попеременном двухшажном ходе (с перекрестной координацией), и выносятся вперед прямолинейно. Важно добиться у обучающихся хорошей опоры на палки. Это позволит преодолеть подъемы даже средней крутизны. Длина шагов при подъеме "полуелочкой" неодинакова: шаг лыжи, скользящей прямо,

всегда длиннее, чем лыжи, отведенной носком в сторону. Этот способ может применять и при прямом подъеме.

4. Техника подъема "лесенкой".

Подъем "лесенкой" (рис. 23) применяется на очень крутых склонах и при глубоком снежном покрове во время туристских походов на лыжах и прогулок.

Особых затруднений изучение этого способа у обучающихся не вызывает. После показа и объяснения ученики выполняют несколько приставных шагов вниз у подножия горы и сразу продолжают подъем по склону с хорошей опорой на палки. Поперечное расположение лыж по склону и постановка их на ребра (канты), опора на палки позволяют преодолевать подъемы большой крутизны (до 40°). Обычно ученики легко осваивают этот способ подъема. Затем следует научить их подниматься по склону с продвижением вперед и назад. Ошибки, возникающие при изучении способа: недостаточное

5. Техника подъёма коньковыми ходами.

В соответствии с принятой терминологией известные в настоящее время коньковые лыжные ходы в зависимости от работы рук в момент отталкивания и количества шагов в цикле хода имеют следующую частную классификацию:

- одновременный полуконьковый ход;
- одновременный двухшажный коньковый ход (на равнине, в подъём);
- одновременный одношажный коньковый ход;
- попеременный двухшажный коньковый ход;
- коньковый ход без отталкивания руками (с махами руками, без махов рук).

Одновременный полуконьковый ход применяют на равнинных участках, пологих подъемах и спусках при наличии лыжни для безотрывочного скольжения лыжи опорной ноги.

В цикле хода один толчок правой или левой ногой (в зависимости от места расположения лыжни на полотне трассы) сопровождается одновременным отталкиванием руками. На опорную и толчковую ноги приходится неравная нагрузка, поэтому рациональное применение полуконькового хода предусматривает равноценное использование правостороннего и левостороннего вариантов с отталкиванием соответственно то правой, то левой ногой. Для этого лыжню, особенно на протяженных равнинных участках марафонских дистанций, необходимо прокладывать на трассе и справа, и слева.

При анализе фазовой структуры коньковых ходов целесообразно, с позиций практического применения, придерживаться максимально возможной и обоснованной аналогии с классическими ходами. Если в классических ходах при толчке ногой лыжа останавливается, то во всех коньковых ходах отталкивание выполняется скользящей лыжей, и период стояния, следовательно, отсутствует. Все элементы хода выполняют только в периоде скольжения.

Полуконьковый лыжный ход по структуре двигательных действий наиболее простой и доступный в освоении главного элемента любого конькового хода - отталкивание ногой в сторону скользящим упором.

Коньковый ход без отталкивания руками применяется для дальнейшего увеличения уже достигнутой высокой скорости на равнинных участках, пологих спусках, при разгоне в отличных условиях скольжения, когда любые толчковые движения руками дают тормозящий эффект. Активные действия ногами при поочередном отталкивании обеспечивают рост скорости. Для классического стиля в этих внешних условиях характерна относительная пассивность лыжника. Движения в данном коньковом лыжном ходе имеют наибольшие внешние сходства с действиями конькобежца. Туловище лыжника постоянно наклонено под углом 35-45°, что позволяет на высокой скорости сохранить большую устойчивость и уменьшить сопротивление встречного потока воздуха. Низкая посадка на протяжении всего цикла увеличивает продолжительность активного отталкивания ногой. Руки лыжника, как и конькобежца, совершают либо размашистые движения вперед и назад, увеличивая скорость и не допуская скручивания туловища, либо прижимаются к нему. Поэтому признаку различают два варианта хода: с махами и без махов руками.

В коньковом ходе с махами руками палки удерживаются на вису в максимально возможном горизонтальном положении, обязательно кольцами за туловищем. Активные махи руками вперед и назад сочетаются с работой ног в каждом шаге, как в обычной ходьбе или беге (рис. 2).

При коньковом ходе без махов руками согнутые перед грудью руки прижимают к туловищу палки, которые удерживаются в горизонтальном положении кольцами за туловищем (рис. 3). Нередко их зажимают подмышками. Такое положение обеспечивает уменьшение силы сопротивления воздуха. Значительно снижаются энергозатраты за счет отсутствия активных махов руками, уменьшения частоты движений, увеличения длины и времени скольжения. Поэтому этот вариант является более экономичным, но менее скоростным по отношению к другой разновидности данного конькового хода. В обоих вариантах цикл хода содержит два равноценных по всем параметрам скользящих коньковых шага.

Одновременный двухшажный коньковый ход достаточно универсален, и в настоящее время лыжники с разным уровнем подготовленности среди ходов свободного стиля наиболее широко применяют его на различных по профилю участках лыжной трассы. Особенно эффективен он на подъемах. В цикле этого хода, располагая обе лыжи под углом к направлению движения, выполняют два скользящих коньковых шага и одно отталкивание руками. Визуально на первом шаге палки маховым движением выносят вперед, на втором - выполняют ими отталкивание.

Одновременному двухшажному коньковому ходу свойственна выраженная асимметрия: неравнозначность по длине, продолжительности и скорости первого и второго шагов, разница в сгибании и силе отталкивания правой и левой рукой, неодномоментность постановки палок на снег с различным углом наклона. Все это сопровождается неравномерным распределением физической нагрузки на одни и те же группы мышц туловища, верхних и нижних конечностей. Разница в степени напряжения мышц, расположенных справа и слева, связана с тем, что при постановке палок на опору в начале отталкивания руками в опорном положении впереди может быть или правая, или левая нога. По этому признаку различают правосторонний и левосторонний варианты одновременного двухшажного конькового хода. При визуальном восприятии лыжник как будто припадает то на одну, то на другую сторону. На рис. 2 показан правосторонний вариант, т.к. при постановке палок на опору впереди у лыжника в опорном положении находится правая нога, и он слегка припадает на правую ногу.

В правостороннем варианте после окончания толчка правой ногой начинается свободное скольжение на левой лыже. При этом лыжник разгибает туловище, подтягивает правую ногу к опорной, руки из положения сзади выносит вперед.

На равнинных участках трассы при хорошем скольжении лыжники нередко используют так называемый равнинный вариант одновременного двухшажного конькового хода, который отличается от основного иным сочетанием отталкиваний руками и ногами. Отталкивание руками выполняется в течение второго шага, т.к. начинается толчок позже, только после отрыва от опоры ноги в первом коньковом шаге (в основном варианте, как известно, отталкивание руками начинается в конце первого шага). В этом и заключается главное отличие в фазовом составе.

Для равнинного варианта еще характерны следующие особенности:

- некоторое перераспределение мощности отталкивания с верхнего плечевого пояса на ноги;
- большая синхронность и симметричность в работе рук;
- более равномерное и равноценное распределение физической нагрузки на правую и левую половины тела;
- более острый (в пределах 15-35°) угол разведения лыж и связанное с этим более узкое расположение палок;
- повышенная экономичность движений.

Одновременный одношажный коньковый ход, цикл которого состоит из двух скользящих коньковых шагов и двух одновременных отталкиваний руками, по принятой в лыжных гонках классификации является по существу еще одной разновидностью одновременного двухшажного конькового хода. Главное его отличие состоит в том, что одновременный мах и толчок руками выполняют на каждый шаг. Этот признак и лег в основу закрепившегося на практике названия «одновременный одношажный коньковый ход».

Являясь среди известных коньковых ходов наиболее сложным по координации движений, одновременный одношажный ход предъявляет повышенные требования к скоростно-силовой подготовке, развитию равновесия, владению своевременной, сбалансированной и поочередной загрузкой то правой, то левой толчковой ноги. Он относится к числу скоростных лыжных ходов. При техничном исполнении позволяет развивать высокую скорость на равнинных участках, пологих подъемах и спусках, а также при стартовом разгоне, обгоне соперников, на финишном ускорении.

Попеременный двухшажный коньковый ход включает в полный цикл два скользящих коньковых шага и два попеременных отталкивания руками. По сравнению с другими коньковыми ходами движения рук и ног в попеременном коньковом максимально приближены к естественным двигательным действиям при ходьбе и беге, а также к передвижению попеременным двухшажным классическим ходом и к подъему классическим способом «елочка». За сходство с последним его нередко называют

«скользящей елочкой», в которой характерный для классической «елочки» период стояния или безопорная фаза полета заменяются скольжением. Предпочтение попеременному коньковому ходу на равнинных участках и пологих подъемах отдают лыжники с низкой физической подготовленностью т.к. структура движений позволяет развивать наибольшую среди коньковых ходов частоту движений, а менее мощные отталкивания руками и ногами повышают экономичность хода. Такие плавные и не очень мощные движения особенно подходят для лыжников-любителей. Квалифицированные спортсмены в этих внешних условиях отдают предпочтение другим, более скоростным коньковым ходам. Попеременный коньковый ход они применяют в основном на крутых подъемах, а также в условиях плохого скольжения и при сильном утомлении, особенно на длинных дистанциях, когда происходит вынужденный переход на менее мощные, без значительного проявления силы отталкивания ногами и руками, как правило, с двойной опорой на палки. В этих условиях попеременный коньковый ход, уступая по скорости, значительно превосходит другие коньковые ходы по экономичности.

Изучение литературных источников показало, что в основном они касаются взрослых квалифицированных спортсменов. Наиболее полно методика обучения отражена в учебнике Осинцева Владимир Васильевича «Конспекты уроков для учителя физической культуры». Мы считаем, что основным принципом обучения является:

1.Использование положительного переноса двигательного навыка (т. е. нужно использовать обучение ученика воспринимающего на основе того, что он знает (умеет)).

Пример поворот переступанием в движении.

2.Правильность планирования учебного материала (обучение отталкиванию скользящей опорой, если освоен поворот переступанием в движении вперёд) 3-4класс = дети научились выполнять единичный коньковый шаг.

При планировании должен соблюдаться принцип от простого к сложному и обязательно включаться одновременные ходы. Одновременные хода – это умения отталкиваться руками.

Попеременные хода помогают согласовывать движения рук и ног.

ОМУ – держать ногу, скользить на одной ноге, правильное МУ – держать равновесие в положении одноопорного скольжения.

Учить нужно нескольким видам передвижений, для того, чтобы не сложился стереотип. Дети должны овладеть пластичной системой движений.

3.На начальном этапе обучения не надо говорить все методические указания, нужно добиваться согласованности движений. Усилие прилагаемое для выполнения двигательного действия нужно увеличивать постепенно

4.Использование рельефа местности (коньковый ход без отталкивания палками под уклон по хорошо укатанной лыжне; ОДХ (не под уклон) в подъём, если обучение идёт со спуска то всё внимание учащихся сосредоточено на том, чтобы удержать равновесие).

Важное значение имеет научить отталкиванию ногой (каблук ботинка прижимается к лыже и выдавливает её из-под себя, не забываем выполнять подседание, для этого предварительно сгибаем ноги).

Для овладения коньковыми ходами можно применять подводящие (позволяют понять часть элементов) и имитационные (понять структуру хода, построение движений в ходе) упражнения.

1 упр. Коньковый шаг в сторону (на правую, левую ногу, с выносом рук, без выноса рук; без отталкивания, с отталкиванием).

Упражнение можно выполнять под счёт. Педагог Ушинский говорил: «Чем больше анализаторов включено в процесс познания тем лучше узнавание». Мы считаем, что нужно использовать слово, которое будет ассоциироваться с данным двигательным действием (прокат - толчок).

Тема 4.4. Способы спусков

1. Техника спуска в высокой стойке

При этой стойке ноги лыжника согнуты в коленных суставах под углом 140-160°, лыжи расставлены на расстояние 1520 см, масса тела подана вперед и равномерно распределена на обеих лыжах, руки, согнутые в локтевых суставах, опущены, палки обращены кольцами назад, туловище наклонено (порой до горизонтального положения). Есть варианты высокой стойки и с раскрытым туловищем

2. Техника в средней (основной) стойке.

При этой стойке ноги лыжника согнуты в коленных суставах под углом 120-140°, лыжи расставлены на расстояние 1520 см, руки, согнутые в локтевых суставах, опущены и немного поданы вперед, палки обращены кольцами назад (возможен вариант с опорой предплечий на бедра). В зависимости от рельефа склона, скорости передвижения и тактических задач туловище гонщика может быть параллельно склону или несколько выпрямлено.

Для устойчивости лыжник при спуске выдвигает одну ногу. При спуске в средней стойке легче переносить массу тела от центра опоры вперед и назад, а также можно понизить или повысить центр массы тела по отношению к опоре. Это позволяет лучше преодолевать неровности склона и облегчает поворот.

3. Техника спуска в низкой стойке.

При этой стойке самая высокая скорость спуска, но она хороша только на открытых ровных участках склона. При этой стойке ноги лыжника согнуты в коленных суставах под углом менее 120°, туловище параллельно склону, руки сильно согнуты, локтевые и коленные суставы на одном уровне, кисти рук сближены, палки прижаты к туловищу и обращены кольцами назад. Массу тела лыжник равномерно распределяет на обе лыжи, п. ц. м. т. лыжника приходится на пятки стоп. Есть разновидность средней стойки – стойка «отдыха». Она удобна на длинных прямых хорошо просматривающихся склонах. Особенно часто применяют гонщики эту стойку на марафонских дистанциях. При стойке «отдыха» ноги лыжника согнуты в коленных суставах под углом 120-130°, туловище наклонено до горизонтального положения, локтевыми суставами он опирается на коленные суставы, что создает благоприятные условия для дыхания и расслабления мышц-разгибателей туловища, кисти рук лыжника сближены, палки обращены кольцами назад. На склонах гор, даже если трасса специально подготовлена для гонок, встречаются неровности: бугры, впадины, противоуклоны и т. д. При этом снег на трассе может быть в различном состоянии, особенно весной, когда в тени еще морозно, а при свете солнца температура становится плюсовой и условия скольжения лыж резко изменяются. Поэтому лыжник должен уметь поддерживать высокую скорость и сохранять равновесие. Достигается это прежде всего спрямлением траектории движения центра массы тела лыжника путем изменения стойки. При преодолении бугра лыжник, въезжая на него, должен согнуть ноги так, чтобы вершину бугра проехать в более низкой стойке. Съезжая с бугра, для предотвращения прыжка надо разогнуть ноги, чтобы контакт лыж со снегом не прекращался. При продолжении спуска на ровном участке склона необходимо снова снизить стойку, чтобы развить высокую скорость.

При преодолении впадины лыжник, подъезжая к ней, принимает низкую стойку. Катясь по впадине вниз, он разгибает ноги, чтобы на дне впадины принять более высокую стойку. Выезжая из впадины, лыжник, сообразуясь со скоростью, и крутизной склона, сгибает ноги и отклоняется назад, а при высокой скорости выдвигает одну ногу вперед. При преодолении уступа или резкого перегиба на бугре лыжник стремится избежать полета или по возможности сократить длину его. Для этого, проезжая по уступу, надо принять

низкую стойку, а съезжая с него, быстро разогнуть ноги в коленных суставах. Благодаря этому сохраняется контакт лыж со снегом. Чтобы не упасть вперед при резком замедлении скорости скольжения (выкат, встречный склон, въезд с твердой лыжни на мягкую, рыхлый снег и т. д.), надо выдвинуть одну лыжу, а туловище отклонить.

Тема 4.5. Способы торможений.

1. Техника торможения упором.

Торможение упором чаще применяется при спуске наискось. Лыжник переносит вес тела на верхнюю (скользящую прямо) лыжу, а нижнюю ставит в положение упора: пятка в сторону, носки удерживаются вместе, лыжа закантована на внутреннее ребро. Увеличение угла отведения и кантования лыжи усиливает торможение. Масса тела на протяжении всего торможения остается на лыже, скользящей прямо (верхней), хотя частичный перенос массы тела на лыжу, находящуюся в упоре, приведет к изменению направления движения, т.е. к повороту упором. Иногда этот способ называют торможением "полуплугом".

2. Техника торможения плугом.

Торможение "плугом" (рис. 1) применяется на спусках различной крутизны, в туристских походах и на прогулках. Это наиболее действенный способ, который позволяет значительно снизить скорость на склоне или даже остановиться, но в лыжных гонках применяется редко - сильнейшие лыжники практически его не используют. Торможение "плугом" выполняется следующим образом. При спуске в основной стойке лыжник пружинисто распрямляет ноги в коленях и, слегка "подкинув" тело вверх (облегчив давление на пятки лыж), сильным нажимом, скользящим движением разводит лыжи пятками в сторону. Лыжи становятся на внутренние ребра (канты лыж), а носки их остаются вместе; колени сводятся вместе, вес тела распределен равномерно на обе лыжи, а туловище слегка отклоняется назад, и руки принимают положение, как при спуске в основной стойке. Увеличение угла разведения лыж и постановка их больше на ребра значительно усиливают торможение.

Обучение торможению проводится по общепринятой схеме (рассказ - показ - объяснение), затем лыжники выполняют имитацию движений в этом способе торможения. Вначале на ровном месте лыжники после показа и рассказа несколько раз принимают рабочую позу (положение "плуга") и выполняют пружинистые полуприседания. Учитель проверяет правильность принятого положения. Затем на склоне средней крутизны лыжники поочередно выполняют торможение, принимая позу сразу после начала движения на вершине горы, и сохраняют это положение до конца спуска или до остановки. Овладев равномерным торможением, можно перейти к регулированию силы торможения путем разведения или сведения пяток лыж. Далее совершенствуют торможение на горе, размеченной ориентирами, которые обозначают часть склона, проходимого без торможения, место его начала, окончания или полной остановки. Изменяя эти расстояния, можно усложнить или облегчить задание в зависимости от подготовленности обучающегося. Затем лыжники выполняют торможение уже по команде преподавателя. Постепенно можно перейти к совершенствованию торможений на более крутых склонах и на спусках с меняющимся рельефом. У лыжников при изучении этого способа торможения наиболее часто встречаются следующие ошибки: перекрещивание носков лыж; ведение лыж плоско, не на ребрах; неравномерное давление на обе лыжи, что приводит к изменению направления движения; недостаточное разведение пяток лыж; мало согнуты и не сведены колени и др. Для исправления ошибок вновь несколько раз принять положение "плуга" на

ровном месте. Далее торможение "плугом" повторяется и совершенствуется на склонах разной крутизны, с меняющимся рельефом и различной глубиной снежного покрова. Следует обратить внимание на жесткие удержания лыж в положении "плуга", особенно носков, с тем, чтобы избежать наезда их друг на друга.

3. Техника торможения соскальзыванием.

Торможение соскальзыванием применяют на очень крутых склонах. Соскальзывание это вид скольжения на лыжах, при котором ось лыж перпендикулярна (боковое соскальзывание) или находится под острым углом (косое соскальзывание) к направлению движения. Лыжи ставят поперек склона, упираясь в него верхними кантами как в подъеме лесенкой. Сильно согнув ноги и наклонив туловище к склону, уменьшают угол акантовки, в результате чего и происходит соскальзывание. При торможении соскальзыванием обучают:

- резкому повороту для постановки лыж поперек склона;
- различной степени закантовки лыж верхними кантами, что позволяет пропорционально этому регулировать тормозящий эффект;
- использованию как бокового, так и косого соскальзывания при расположении оси лыж соответственно перпендикулярно и под острым углом к направлению движения;
- прекращению торможения за счет постановки лыж на всю скользящую поверхность, разгибания ног, выпрямления туловища и поворота для перехода в спуск на параллельных лыжах. Торможением боковым соскальзыванием осуществляется лыжником обычно при косом спуске путем перевода в более плоское положение и большей нагрузке пяток лыж. Для изучения торможения следует применять подводящие упражнения: вставать боком на пологом укатанном склоне, принять положение для соскальзывания, перейти на плоско поставленные лыжи, соскользнуть и быстро поставить лыжи на ребра – остановиться. Для изучения бокового соскальзывания в движении, можно применять следующие упражнения:

1. Прямое скольжение боком, держа лыжи плоско слегка поднимая нижние ребра лыж.
2. Косое скольжение вперед – при обычном косом спуске поставить лыжи более плоско и равномерно распределить вес тела на обе лыжи, перенести слегка вес на пятки. Для обучения переводу лыж при спуске в положение торможения нужно сначала на месте, а потом в движении выполнить следующие упражнения: подскоки с облегченным давлением на лыжи и выведение пяток в сторону.

4. Техника торможения падением

При движении по склону на большой скорости при неожиданно появившихся препятствиях возникает порой необходимость резко затормозить или даже остановиться. Если расстояние до препятствия слишком мало, единственный способ предотвратить столкновение - преднамеренное падение. Управляемое падение уменьшит возможность получения травм и позволит быстро подняться и продолжить движение. Перед падением необходимо присесть, а затем падать (мягко "завалившись") назад в сторону - на бедро и на бок. Одновременно лыжи следует развернуть поперек склона. Руки с палками лучше разбросать вверх по склону. Из этого положения, садясь, а затем опираясь на палки, легко встать и, развернув лыжи, вниз по склону продолжить движение. В том случае, если при падении лыжи оказались перекрещены, необходимо, перевернувшись на спину, поднять ноги вверх и привести лыжи в нормальное положение. Затем вновь перевернуться на бок (лыжи поперек склона) и встать. В исключительных случаях, когда торможение лыжами невозможно (в туристическом походе, на прогулке - при глубоком снежном покрове), а

падение нецелесообразно, лыжники могут применить торможение палками (одной сбоку, двумя сбоку, двумя между лыж). Эти способы помогут несколько снизить скорость в случае возникновения непредвиденных обстоятельств. В лыжных гонках такие способы торможения не применяются.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 1. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	Подготовка докладов. Составление реферата и его защита.
Тема 2. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте, производственных объектах	Подготовка докладов. Составление реферата и его защита.
Тема 3. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и при неблагоприятной социальной обстановке	Подготовка докладов. Составление реферата и его защита.
Тема 4. Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье, профилактика злоупотребления психо-активными веществами	Подготовка докладов. Составление реферата и его защита.

Примерные темы докладов

1. Оповещение и информирование населения об опасности.
2. Инженерная защита в системе обеспечения безопасности.
3. Основы обороны государства.
4. Порядок прохождения воинской службы.
5. Боевые традиции и символы воинской чести.
6. Дни воинской славы России.
7. Устойчивость производства в чрезвычайных ситуациях.
8. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.
9. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
10. МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
11. Физические и химические факторы среды обитания.
12. Экологические основы безопасности жизнедеятельности.
13. Основные принципы защиты населения при чрезвычайных ситуациях в мирное и военное время.
14. Оказание первой помощи при травмах.
15. Первая помощь при острой сердечной недостаточности и инфаркте.
16. Глобальное потепление и природные чрезвычайные ситуации.

17. Генетически модифицированные продукты и угрозы, связанные с их употреблением.

18. СПИД – чума 21 века.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ДОКЛАДА

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией). Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д. Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%). Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели). Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех. Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом выступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. К аргументации в пользу стержневой идеи доклада можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес. План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров. В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите. Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые. Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце доклада ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно

должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони). В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса: - «Это Вам позволит...» - «Благодаря этому вы получите...» - «Это позволит избежать...» - «Это повышает Ваши...» - «Это дает Вам дополнительно...» - «Это делает вас...» - «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории. Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ РЕФЕРАТА

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Примерный объем в машинописных страницах составляющих реферата представлен в таблице.

Наименование частей реферата	Количество страниц
Титульный лист	1
Содержание (с указанием страниц)	1
Введение	2
Основная часть	10-15
Заключение	1-2
Список использованных источников	1-2
Приложения	Без ограничений

Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер. Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.). В заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата. Заключение должно кратко

характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата. Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 5 до 10. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате. В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Оформление реферата

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

- на одной стороне листа белой бумаги формата А-4
- размер шрифта - 12; TimesNewRoman, цвет - черный
- междустрочный интервал - полуторный
- поля на странице – размер левого поля – 2 см, правого – 1 см, верхнего - 2 см, нижнего – 2 см.
- отформатировано по ширине листа
- на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы.
- в конце работы необходимо указать источники использованной литературы.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия. По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные. Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами. На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Критерии оценки реферата

Срок сдачи готового реферата определяется утвержденным графиком. В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки. Реферат оценивается по системе: Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении. Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы. Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер. Студент, не представивший в установленный срок готовый реферат по дисциплине учебного плана или представивший реферат, который был оценен на «неудовлетворительно», считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.

Тематика рефератов

19. История и перспективы развития науки о безопасности жизнедеятельности.
20. Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности.
21. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья.
22. Факторы, способствующие укреплению здоровья.
23. Организация студенческого труда, отдыха и эффективной самостоятельной работы.
24. Двигательная активность и закаливание организма как составляющие здорового образа жизни.
25. Роль физической культуры в сохранении здоровья человека.
26. Пути сохранения репродуктивного здоровья общества.
27. Вредные привычки и их профилактика.
28. Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
29. Табачный дым и его составные части.
30. Пассивное курение и его влияние на здоровье.
31. Наркотики и их пагубное воздействие на организм человека.
32. Профилактика наркомании.
33. Профилактика инфекционных заболеваний.
34. Витамины и их влияние на организм человека.
35. Воздействие музыки на организм человека.
36. Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
37. Стресс и его влияние на организм человека.
38. Девиантное поведение: сущность, виды и механизм возникновения.
39. Пути повышения умственной и физической работоспособности.
40. Особенности трудовой деятельности женщин и подростков.
41. Рациональная организация рабочего места.
42. Негативные факторы производственной сферы.
43. Техносфера как источник негативных факторов.
44. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания.
45. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и механизмов.
46. Классификация чрезвычайных ситуаций.
47. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
48. Характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.
49. Модели поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера.
50. Модели поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
51. Чрезвычайные ситуации социального происхождения.
52. Правила безопасности поведения при угрозе террористического и при захвате в качестве заложника.
53. Терроризм как основная социальная опасность современности.
54. Космические опасности: мифы и реальность.
55. Чрезвычайные ситуации военного времени.
56. Современные средства поражения и их поражающие факторы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина «Индустрия гостеприимства»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 1.1. Понятие «индустрия гостеприимства»: характеристика структурные составляющие.	Написание реферат на предложенную тему
Тема 1.2. Гостиничные предприятия в структуре индустрии гостеприимства	Презентацию на тему: «История гостиничного хозяйства города Уфы».
Тема 1.3. Предприятия питания в структуре индустрии гостеприимства	Самостоятельная работа: Изучить вопрос «Индустрия гостеприимства разных народов» и составить тезисы.
Тема 1.4. Транспортные предприятия в индустрии гостеприимства	Составление теста по теме
Тема 1.5. Культурные учреждения в индустрии гостеприимства	«Тенденции развития туризма в Башкортостане», составить конспект.
Тема 1.6. Культурно-развлекательные центры в индустрии гостеприимства	характеристика имеющихся культурно-развлекательных центров в Уфе. Работа с Интернетом.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

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

5. 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.

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

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

8. 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.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОБЗОРА СТАТЬИ

Обзор статьи - это текст, предназначенный для аудитории, которая разбирается в теме статьи, а не для широкого круга читателей. При написании обзора статьи нужно подытожить основные идеи, доводы, аргументы и открытия, а также оценить ценность статьи с точки зрения вклада в знания в этой сфере и эффективность статьи в целом.

В обзоре преподносится не только мнение: нужно использовать текст статьи и на его основе написать отзыв на идеи автора, ответить на его доводы, используя свои собственные мысли, теории и наработки. Обзор статьи является ответом лишь на полученные автором материалы исследований. В нем не проводится дополнительное исследование.

В обзоре статьи суммируются идеи автора и дается оценка этих идей.

Прежде чем приступить к работе, нужно будет подумать о структуре текста. Это позволит понять, как нужно читать статью, чтобы иметь возможность написать хороший обзор. Обзор должен состоять из следующих частей:

- Подведение итогов всему изложенному в статье, самым важным утверждениям и доводам.
- Рассказ о положительных моментах статьи, что автору удалось хорошо, с какими доводами можно согласиться, каковы наблюдения автора.
- Противоречия, пробелы и непоследовательность в тексте, достаточно ли оснований привел автор для выводов, вопросы, на которые в статье нет ответа.

Последовательность работы со статьей:

- прочитать заголовок, отрывок из статьи, введение, подзаголовки, первые фразы всех абзацев и заключение. Затем прочитать первые несколько абзацев и заключение к ним. Это позволит познакомиться с доводами автора и ключевыми мыслями в статье. Затем прочитать статью целиком. Читая ее в первый раз, нужно постараться представить картину в целом, то есть определить основную мысль.

- выписать слова или понятия, которые не понятны, вопросы, которые возникли. Найти определения терминов или информацию о понятиях, которые вызвали затруднения.

- прочитайте статью во второй и третий раз. Карандашом или маркером подчеркнуть ключевые моменты. Выделить основные мысли и факты, на которых они базируются.

- связать информацию, изложенную в статье, с имеющимися знаниями по данной теме. Противоречит ли эта статья тому, что уже известно? Расширяет ли она знания по теме? Похож ли этот текст на другие тексты этой тематики, или отличается от них.

- пересказать статью своими словами. Это можно сделать в форме свободного текста или по пунктам. Перечислить ключевые моменты статьи и подкрепляющие их исследования либо доводы, не добавляя собственного мнения относительно этой информации.

- решить, что следует прокомментировать в своем обзоре. Для этого ответить на следующие вопросы:

- Какую цель преследует статья?
- Каковы теоретическая основа и базовые предположения?
- Четко ли определены основные концепции?
- Насколько весомы факты?
- Где место этой статьи в литературе, посвященной этому вопросу?
- Расширяет ли статья существующие знания о проблеме?
- Насколько понятно пишет автор?

Структура обзора:

- заголовок;

- название статьи, автора статьи, название издания, а также на год публикации.

- вступление будет ссылка на статью, а также там будут перечислены основные темы, которые затрагивает автор, его доводы и утверждения; впечатления от статьи. На введение должно приходиться всего 10-25% всего обзора.

- несколько абзацев тому, насколько хорошо автор справился со своей задачей. Является ли статья понятной, глубокой и полезной. Вклад статьи в соответствующую сферу знаний и ее важность для этой сферы. Оценить ключевые пункты и доводы, достаточно ли сильны доводы и факты, имеются ли предубеждения. Можно ли согласиться с автором. Подкрепить аргументы фактами из статьи или из других источников.

- в завершающем абзаце суммировать основные пункты статьи, а также подвести итог в оценке важности, точности и понятности статьи, упомянуть, какое влияние эта статья окажет на дальнейшие исследования в этой сфере. Заключение должно занимать 10% текста.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат входит в состав фонда оценочных средств и предназначен для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих контролируемым компетенциям по программе учебной дисциплины.

Алгоритм написания реферата

1. Определить тему реферата. Студент должен обосновать ее (показать актуальность).

2. Студент должен изучить состояние проблемы по данной теме. Подобрать литературу, составить список используемой литературы, план; определить цель и задачи работы.

3. Студент должен проанализировать изученные материалы, делая краткие записи; распределить материалы в определенной логической последовательности, согласно плану.

4. В обязательном порядке студент должен показать разные точки зрения на проблему.

5. Завершить реферат необходимо выводом, своим отношением к проблеме, сделать заключение.

Критерии оценки рефератов

- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
- правильность формулирования цели, определения задач исследования, соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов;
- всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).

4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- мене 51 балла – «неудовлетворительно».

Список рекомендованных тем для выполнения реферата:

1. Генезис предприятий индустрии гостеприимства
2. Перспективы развития предприятий индустрии гостеприимства
3. Развитие индустрии гостеприимства на современном этапе
4. Развитие предприятий индустрии гостеприимства в кризисный период
5. Развитие ресторанного бизнеса в российской (международной) практике
6. Маркетинг гостиничных услуг (на примере предприятия)
7. Специфика предоставления гостиничных услуг
8. Профессиональные системы классификации гостиниц
9. Европейская модель гостиничного бизнеса
10. Азиатская гостиничная индустрия
11. Американская модель гостеприимства
12. Гостиничный рынок Восточной Европы, России и стран СНГ
13. Организационная структура и формы управления гостиницами
14. Основные службы гостиничных предприятий
15. Формы управления современным отелем
16. Франчайзинг в гостиничном бизнесе
17. Франчайзинг в ресторанном бизнесе
18. Гостиничные цепи и их разновидности на современном гостиничном рынке
19. Планирование как функция гостиничного (ресторанного) менеджмента
20. Стратегия отеля (ресторана) и ее формирование
21. Бизнес-планирование в гостиничном (ресторанном) бизнесе
22. Мотивация работников индустрии гостеприимства (в гостиничном и ресторанном бизнесе)
23. Контроль и методы контроля работы персонала в современном гостиничном

(ресторанном) предприятии

24. Обучение персонала на предприятиях индустрии гостеприимства.
25. Управление процессами труда на предприятиях индустрии гостеприимства (в современном отеле, на предприятиях питания)
26. Качество услуг в индустрии гостеприимства
27. Культура обслуживания на предприятиях питания
28. Кейтеринг как форма сервисного обслуживания на предприятиях питания
29. Тенденции и перспективы развития индустрии SPA
30. Малый отельный бизнес (мировая практика)
31. Малый отельный бизнес в России
32. Управления конфликтами на предприятиях индустрии гостеприимства
33. Имидж современного отеля (ресторана)
34. Концепция отеля (пляжного, горнолыжного, делового, спа-отеля и т.д.)
35. Комитмент как форма сотрудничества туроператоров и гостиничных предприятий
36. Элотмент как форма сотрудничества туроператоров и гостиничных предприятий
37. Система классификации гостиниц в России: проблемы и направления модернизации
38. Частный бизнес в отечественном гостеприимстве
39. Инновационный менеджмент на предприятиях индустрии гостеприимства.
40. Антикризисный менеджмент на предприятиях индустрии гостеприимства.
41. Автоматизированные системы управления рестораном.
42. Программные комплексы автоматизации гостиниц.
43. Роль социальных сетей в продвижении услуг индустрии гостеприимства.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число

дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ТЕКСТОМ

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. Рассмотрите 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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ПРОЕКТА

Проектная работа является видом учебной и научно-исследовательской работы учащихся. Проектная работа представляет собой самостоятельно выполненное учащимся исследование по определенной теме. При ее написании важно опираться на знания, полученные при изучении учебных дисциплин. Проектная работа способствует более сознательному овладению знаниями, умениями и навыками, формирует интерес к научным исследованиям, помогает освоению их методик, вырабатывает навыки самостоятельной творческой работы. Проектная работа должна показать, насколько глубоко учащийся овладел теоретическими знаниями, умением пользоваться научной литературой, критически и творчески подходить к избранной теме.

Таким образом, можно выделить следующие задачи проектной работы:

а) находить нужную литературу и обрабатывать ее (прежде всего, обнаруживать в публикациях важные идеи и фиксировать их: конспектировать или реферировать);

б) сопоставлять различные точки зрения на конкретную проблему и осуществлять выбор какой-либо точки зрения (наилучшим образом объясняющей исследуемые явления);

в) собирать фактический материал и осуществлять такую его классификацию, при которой во всем массиве приводимых примеров были бы четко видны их общие и частные свойства или характеристики;

г) интерпретировать отдельные примеры с той позиции, занимаемой по отношению к исследуемому вами материалу;

д) письменно излагать идеи, выявленные в результате знакомства с фактическим материалом и научной литературой по предмету;

е) осуществлять общее оформление работы: выделять в ней разделы и параграфы, употреблять цитаты и делать ссылки на имеющиеся публикации, составлять библиографию.

Учащийся имеет право самостоятельно выбрать тему при условии ее согласования с научным руководителем.

Руководитель осуществляет руководство написанием проектной работы в пределах времени, определяемого нормами педагогической нагрузки, оказывает консультационную помощь учащемуся в определении окончательной темы, в подготовке плана работы, в подборе материалов.

Основные этапы подготовки проектной работы

1 этап: выбор темы.

2 этап: работа с литературой. Необходимая литература подбирается учащимся самостоятельно.

3 этап: подготовка рабочего варианта плана работы. В нем нужно выделить главы и параграфы, раскрывающие содержание каждой главы. Составленный список литературы и предварительный вариант плана согласовываются с научным руководителем.

4 этап: изучение литературы. Только внимательно читая и конспектируя литературу, можно разобраться в основных вопросах темы и подготовиться к самостоятельному (авторскому) изложению содержания работы.

5 этап: написание глав проектной работы.

Систематизация и анализ изученной литературы по проблеме исследования позволяют учащемуся написать первую (теоретическую) главу.

Выполнение проектной работы предполагает проведение определенного исследования. На основе разработанного плана учащийся осуществляет сбор фактического материала, необходимых цифровых данных. Затем полученные результаты подвергаются анализу, статистической, математической обработке и представляются в виде текстового описания, таблиц, графиков, диаграмм. Анализ полученных результатов (анализ ситуации) составляет содержание второй (практической) главы, которая также должна содержать рекомендательную часть, отражающую перспективы, мероприятия, рекомендации по рассматриваемым проблемам.

6 этап: рецензирование и защита проектной работы.

Учащийся обязан представить руководителю окончательный вариант проектной работы и тезисы к работе не менее чем за 10 дней до установленного срока защиты.

Рабочий вариант текста проектной работы предоставляется непосредственно руководителю на проверку (при собеседовании). На основе рабочего варианта текста руководитель выносит рекомендации в письменной форме и может конкретизировать их в присутствии учащегося. Недочеты, указанные руководителем, подлежат устранению. После доработки проектная работа сдается непосредственно руководителю.

К исправленному варианту прилагается в обязательном порядке рецензия.

Защита проектных работ учащихся проходит в сроки, установленные графиком учебного процесса.

К защите ученик представляет презентацию и пояснительную записку следующего содержания:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение
4. Основная часть:
 - Глава 1.
 - Глава 2.
5. Заключение
6. Список использованной литературы

Требования к содержанию и структуре проекта

Любая проектная работа должна иметь титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение и список литературы.

При написании **введения** учащийся должен:

- обосновать актуальность;
- указать цель работы (в соответствии с названием темы);

- привести задачи (раскрывающие пункты плана, т.е. пути достижения цели);

- описать структуру работы;

Объем введения должен составлять 1-2 страницы.

Далее следует **основная часть работы**, которая делится на 2 части.

1 часть – теоретическая, включает анализ теории, в ней целесообразно дать самое общее описание рассматриваемой проблемы, т.е. отметить её место в дисциплинарном ряду, определить основные положения и понятия, далее следует сосредоточиться уже на частных характеристиках описываемого объекта, опираясь на уже существующие исследования. Однако здесь можно высказать и собственные суждения относительно исследуемого объекта. Таким образом, эта часть работы имеет по преимуществу **реферативный характер**. Должна содержать 1-2 параграфа. В каждом из параграфов решается конкретный вопрос, имеющий значение для целого.

2 часть – практическая (исследовательская), содержит описание уже собственного материала учащегося, с привлечением лишь по необходимости данных других исследований (привлечение таких данных весьма желательно), включает анализ текущей ситуации на основе данных и/или описание выявленных проблем в рассматриваемой области, описание путей совершенствования рассматриваемого вопроса (путей решения проблем). Глава должна включать 1-2 параграфа.

Необходимость разделения параграфов на подпараграфы определяется учащимся по согласованию с научным руководителем. Каждый параграф работы составляет не менее 2 страниц.

В **заключении** дается обобщенное (суммарное) изложение идей, выявленных в результате осуществленного исследования, отмечается их новизна, выделяется то новое, что обнаружено, приводятся основные выводы по итогам проведенного исследования, результаты, которые были достигнуты. Это выводы по всей работе, а не повторение фраз, завершающих части работы. Объем заключения – 1-2 страницы.

Список литературы должен содержать не менее 5 источников.

В это число должны входить учебники, монографии, газетные и журнальные публикации, материалы сети Internet. Учащиеся должны использовать современную литературу.

Работы, связанные с современным состоянием какой-либо проблемы, в обязательном порядке должны основываться на периодических изданиях (журнальных, газетных публикациях) за последний (текущий) год, данных сети Internet. В случае если учащийся исследовал в работе более ранние периоды и не учел современные изменения, работа не может быть зачтена и направляется на доработку.

Использование информации сети Internet рекомендуется, так как именно с ее помощью можно полнее представить современные тенденции. Каждый сайт должен быть внесен в список литературы (при этом их количество не может составлять более половины общего числа использованных источников).

Запрещается копирование (полное или частичное) размещенных на специализированных сайтах рефератов, курсовых и контрольных работ.

Библиографические ссылки необходимы при обращении к любому источнику. При прямом цитировании автора или авторов: указывается фамилия автора, затем, через запятую, год издания работы, а затем, после двоеточия, страницу или страницы, на которых излагаются значимые для работы идеи, например: (Гумбольдт, 1984: 51). Если эти мысли излагают различные авторы, возможно их перечисление через точку с запятой. При ссылке на автора или авторов без цитирования, перед их фамилиями следует поставить помету «см.» - смотри, например: (см. Кузнецова, 1989: 73-75) или (см.: Кузнецова, 1989: 61; Кацнельсон, 1965: 74). При полемике с теми или иными авторами, можно сослаться на соответствующие их работы, сопроводив эти ссылки пометами «ср.» - сравни или «ср., однако», например: (ср. Налимов, 1993: 107).

Приложения включаются в состав работы по согласованию с научным руководителем. Наличие приложений не является обязательным требованием.

Объем всей проектной работы не должен быть менее 8 и не более 15 страниц.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ УЧЕБНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследовательская деятельность обучающихся – деятельность, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере:

- постановку проблемы,
- изучение теории, посвященной данной проблематике,
- подбор методик исследования и практическое овладение ими,
- сбор собственного материала, его анализ и обобщение,
- научный комментарий,
- собственные выводы.

Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

Исследовательская работа обогащает социальный опыт учащихся в труде и общении. Она способствует:

- углублению и актуализации знаний учащихся как по предметам школьной программы, так и вне её;
- саморазвитию, самоанализу, самоорганизации, самоконтролю и самооценке учеников;
- расширению представлений о межпредметных связях;
- развитию интеллектуальной творческой инициативы учащихся в процессе освоения основных и дополнительных образовательных программ;
- созданию предпосылок для развития научного образа мышления;
- овладению методами научных исследований;

- формированию установки на престижность занятий научно-исследовательской деятельностью;
- обучению информационным технологиям и работе со средствами коммуникации (созданию сайтов, презентаций и т.д.);
- профессиональному самоопределению старшеклассников и содержательной организации свободного времени детей;
- формированию научно-педагогического сообщества детей, педагогов, учёных, реализующих различные программы учебно-исследовательской деятельности.

Общие требования к исследовательской работе

Содержание включает названия структурных частей работы с указанием номеров страниц, на которых расположено начало материала каждой структурной части.

Введение содержит:

- отношение автора к изучаемой проблеме,
- оценку современного состояния изучаемой проблемы,
- обоснованность и необходимость проводимых им исследований,
- обоснование актуальности темы исследования,
- определение целей и задач исследования,
- формулирование гипотезы (если необходимо),
- определение методов исследования,
- значение данной работы в контексте других исследований по данной проблеме.

Основная часть работы должна состоять из следующих структурных этапов:

- выбора направления исследования и объекта исследования,
- описания диагностического и иного инструментария, полученных результатов,
- описания новизны и практической значимости полученных в ходе исследования результатов,
- обобщения и выводов автора, следующих из результатов исследования.

Этапы исследования должны отражать:

- обоснованность выбора направлений исследования.
- методы решения поставленных задач, их сравнительная характеристика,
- обобщение результатов исследования, описание соответствия результатов исследования его цели.

Заключение содержит:

- краткие выводы по результатам исследования,
- предложения по их практическому использованию,
- указание и ссылки по итогу исследования для его практического применения: составление инструкций, методик, анкет, учебных пособий и т.д.

Список использованных источников составляется в конце исследования.

Приложения являются дополнительным иллюстративным материалом учебного исследования. Приложения оформляются как продолжение работы на следующих её страницах, располагаются в порядке появления ссылок в тексте.

Примерная структура выступления учащегося

8. Подготовка аудитории к восприятию, стимулирование интереса слушателей к докладчику.
9. Постановка проблемы, демонстрация её актуальности, основной тезис (идея, гипотеза) исследования.
10. Объявление цели, задач исследования и плана доклада.
11. Рассказ о том, как решалась первая задача и какие получены результаты.
12. Рассказ о том, как решалась вторая задача исследования и какие получены выводы (и далее по каждой задаче).
13. Возвращение к основному тезису исследования, демонстрация того, что цель достигнута.
14. Формулировка выводов.

Подготовка доклада для защиты исследовательской работы

Для того, чтобы вложиться в 7 – 8 минут выступления (2 – 3 минуты оставляем для установления психологического комфорта), необходимо 5 страниц печатного текста (размер шрифта 14 и интервал 1,5).

1. Во введении (примерно 1 страница) необходимо привлечь внимание слушателей, установить с ними контакт. Введение посвящено цели и задачам работы, её актуальности.

2. Основная часть (примерно 3 страницы) должна раскрыть сущность и итоги исследования: акцент на новой информации, полученной в процессе научного поиска; перспективы дальнейшего развития темы.

3. В заключении (примерно 1 страница) необходимо сказать главное, подвести итог сказанному, дать в сжатом виде итоги проделанной работы и рекомендации по их практическому использованию.

Ответы на вопросы – важный этап успешной защиты работы. При этом необходимо обязательно сохранять культуру поведения и избегать категоричности. Вопросы может задать и члены жюри, и любой из присутствующих на выступлении, и учащийся должен быть к этому готов. Вопросов не нужно бояться. Вопрос дает ещё одну возможность продемонстрировать учащемуся обстоятельность и глубину изучения темы. Если докладчику задают вопрос, то это значит, что тема заинтересовала, привлекла внимание слушателей. Кроме того, вопросы часто позволяют увидеть новые направления для дальнейшего исследования.

Рекомендации по составлению презентации:

- не должна повторять текст выступления,
- на слайды выносятся определения, термины, материалы, которые имеют принципиальное значение для представленного исследования,
- графики, рисунки, диаграммы, фотографии и т.п. должны по возможности максимально заполнять поле экрана,
- цветовое оформление фона слайдов не должно вызывать усталости и раздражения для глаз,
- категорически нельзя читать слайды и «перегружать» их,
- на слайде не должно быть больше 20 – 25 слов.

Структура презентации на 7 – 8 минут:

1-й слайд. Название работы, Ф.И.О. автора, класс, учреждение образования, Ф.И.О. руководителя, ученая степень и ученое звание, должность, место работы.

2 - 4-й слайды. Методология работы (цель, задачи, предмет, объект, актуальность).

5 - 6-й слайды. Итоги анкетирования (если проводилось).

7 – 8-й слайды. Содержание работы.

9- 11-й слайды. Итоги по разделам.

12-й слайд. Практическая значимость работы.

13 - 14-й слайды. Итоги исследования.

15-й слайд. Спасибо за внимание!

На 7 – 8 минут достаточно 12 – 15 слайдов [6].

Недостатки, которые могут быть в готовой работе:

– отсутствие объяснения используемых научных терминов,
– несоответствие формальным требованиям конкурса, изложенным в Положении,

- тема исследования сформулирована достаточно широко,
- не представлен обзор используемой литературы по теме исследования,
- цель должна быть только одна,
- среди методов ошибочно называют исследование, систематизацию,
- несоответствие оснований и задач исследования,
- нарушение логичности,
- неполнота доказательств: отсутствие точности обоснований,
- реферативно-компилятивный характер работы,
- отсутствие ссылок на цитирование первоисточников,
- отступление от научного стиля,
- неправильное оформление списка использованных источников,
- неправильное оформление содержания, приложений.

Критерии оценки исследований

1. Эрудированность автора в рассматриваемой области:

- степень знакомства с современным состоянием проблемы,
- использование известных результатов и научных фактов в работе,
- полнота цитируемой литературы, ссылка на учёных и исследователей, занимающихся данной проблемой.

2. Оценка собственных достижений автора:

- использование дополнительных знаний,
- степень новизны полученных результатов,
- научно-практическая значимость работы.

3. Характеристика работы:

- грамотность и логичность изложения материала,
- структура работы (введение, постановка задач, решение, выводы).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Литература»

Уфа

Пояснительная записка

Методические рекомендации составлены в соответствии с учебной программой дисциплины «Иностранный язык». Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к общегуманитарному и социально – экономическому циклу ППСЗ.

Цели и задачи:

Обучающийся должен **знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Методические рекомендации направлены на систематизацию и закрепление знаний навыков и практических умений обучающихся: развитие познавательных способностей и активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности. Методические указания помогут обучающимся приобрести практические навыки по всем видам речевой деятельности.

Темы и виды СРС

Тема. Введение. Английский язык как язык делового общения. Особенности стиля языка профессиональной коммуникации. Роль английского языка профессиональной коммуникации в сфере туризма.

Коммуникативная ситуация по теме: «Знание иностранных языков в туризме»

Тема. Общие сведения о туризме. Туризм.

Самостоятельная работа: составить монологическое высказывание по теме, используя новую лексику, выполнить тестовые задания, грамматические упражнения

Тема. История туризма. Первая туристическая компания Кука.

Самостоятельная работа: составить монологическое высказывание по теме с использованием новой лексики, выполнить тестовые задания, грамматические упражнения
Подготовка сообщения, презентации на тему «Томас Кук»; «История туризма в России»

Тема. Профессии в туризме.

Самостоятельная работа: составить коммуникативные ситуации, выступая в разных ролях и разных туристских профессиях, составить тезисы текста для дополнительного чтения по теме, выполнить грамматические упражнения.

Тема. Навыки, необходимые для профессий в туризме. Самостоятельная работа: составить коммуникативную ситуацию по теме, совершенствовать умение участвовать в диалогах с использованием новой лексики. Презентация: «Компетенции и компетентность в профессии»

Тема. Организация путешествий. Виды путешествий.

Самостоятельная работа: составить коммуникативные ситуации по теме, совершенствовать умение участвовать в диалоге, составить монологическое высказывание по теме.

Тема. Путешествия по воздуху.

Самостоятельная работа: составление коммуникативных ситуаций по теме, включающую фразы-клише, характерные речевые ситуации и новую лексику
Сообщение: «Особые обозначения в аэропорту»

Тема. Путешествия наземными видами транспорта.

Составление коммуникативной ситуации по теме. Составление монологического высказывания по теме «Преимущества и недостатки наземных видов транспорта в путешествиях»

Тема. Круизы.

Самостоятельная работа: Составление коммуникативных ситуаций по теме
Подготовка презентации на тему: «Популярные маршруты круиза» .

Тема. Индустрия гостеприимства. Гостиницы и другие места проживания. Самостоятельная работа: составить коммуникативные ситуации

по теме, совершенствовать умение участвовать в диалоге, составить план монологического высказывания по теме с использованием двуязычного словаря.

Подготовка презентации «Классификация гостиниц».

Тема. Виды апартаментов. Самостоятельная работа: составить коммуникативные ситуации по теме.

Тема. Виды услуг в гостиницах. Самостоятельная работа: составить монологическое высказывание по теме с использованием фраз и оборотов речи, принятых в данной теме, совершенствовать умение участвовать в диалоге, выполнить грамматические упражнения.

Тема. Питание.

Самостоятельная работа: составить монологическое высказывание по теме с использованием фраз и оборотов речи, принятых в данной теме, совершенствовать умение участвовать в диалоге, выполнить грамматические упражнения. Презентация: «Традиции питания в разных странах мира»

Тема. Туроператорская деятельность.

Самостоятельная работа: составить монологическое высказывание по теме с использованием фраз и оборотов речи, принятых в данной теме, совершенствовать умение участвовать в диалоге, выполнить грамматические упражнения.

Презентация: «Самые крупные туроператоры мира»

Тема. Виды туров.

Самостоятельная работа: составить монологическое высказывание о различных видах туров, видах туризма.

Презентации о различных видах туризма.

Тема. Продажа туров.

Презентация: Турпакет. Презентация: Тур по малым городам России (например). Составление коммуникативных ситуаций по теме.

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, правильную паузу и интонационное оформление предложений;
- 5) чтение вслух лексического минимума по отдельным темам и текстам;
- 6) чтение вслух лексических, лексико-грамматических и грамматических упражнений;
- 7) чтение вслух текстов для перевода;
- 8) 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 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

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

Но есть согласные буквы, имеющие два варианта чтения:

Буква	Позиция	Чтение	Примеры
c [si:]	1. Перед e, i, y 2. Перед a, o, u, всеми согласными в конце слова	[s] [k]	cell, recite, vagrancy vacant, overcoat, curtain, stock
g [d i:]	1. Перед e, i, y 2. Перед a, o, u, всеми согласными в конце слова	[d] [g]	page, magic, gym guard, game, gold, flag
s [es]	1. В начале слова, перед глухими согласными и в конце	[s]	history, risk, outskirts

	слова после глухих согласных 2. Между гласными, в конце слов, после гласных и звонких согласных	[z]	prose, ties, icons
х [eks]	1. Перед согласными и в конце слов 2. Перед ударной гласной	[ks] [gz]	text, six exam

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 [faɪə],
- 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 [ðeə] – там, туда, where [weə] – 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	test	term	here
		eve	net		
I i	[ai]	[ai]	[i]	[ə:]	[aiə]
		kite	wind	firm	mire
O o	[ou]	[ou]	[ɔ]	[ɔ:]	[ɔ:]
		no	on	or	lore
		cone	rod	norm	
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 [ˌ], стоящим внизу перед началом слога, на который оно падает: timekeeper ['taimki: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 ['tɒpik siks'ti:n], второе ударение исчезает, когда слово следует за

числительным, например, the sixteenth topic [ðə 'sɪkssti:nθ 'tɒpɪk].

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.

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

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.

Методические рекомендации по 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

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 грамматических омонимов;
- поиск значения глагола по одной из глагольных форм.

Методические рекомендации по 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:

- а) Red Square is one of the biggest squares in Europe.
- б) You must bring this number to a square.
- в) If you want to get to this supermarket you must pass two squares.
- г) He broke squares.

Изучение всей словарной статьи о существительном square и сопоставление данных словаря с переводимыми предложениями показывает, что в предложении а) существительное Square имеет значение «площадь» («Красная площадь - одна из самых больших площадей в Европе»), в предложении б) – «квадрат» («Вы должны возвести это число в квадрат»), а в предложении в) - «квартал» - («Если Вы хотите добраться до этого супермаркета, Вам нужно пройти два квартала»); в предложении г) 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:

- а) The work is done = Работа сделана (work выполняет функцию подлежащего);
- б) 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

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.

Раздел 5. Работа с текстом

Методические рекомендации по 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.

<i>подлежащее</i>		<i>сказуемое</i>		<i>дополнение</i>	<i>обстоятельство</i>
<i>They</i>		<i>went</i>		<i>to the circus</i>	<i>yesterday</i>
<i>Они</i>		<i>ходили</i>		<i>в цирк</i>	<i>вчера</i>

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.

<i>Вспомогательный глагол, модальный глагол или глагол-связка</i>	<i>Подлежащее</i>	<i>Сказуемое, представленное смысловым глаголом</i>	<i>Дополнения и обстоятельства</i>
<i>Did</i>	<i>he</i>	<i>go</i>	<i>to the university yesterday?</i>
<i>Вспомогательный глагол на русский язык не переводится.</i>	<i>Он</i>	<i>ходил</i>	<i>в университете вчера?</i>

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 собрании? 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:

<i>Who</i>	<i>came</i>	<i>here yesterday?</i>
<i>подлежащее</i>	<i>сказуемое</i>	<i>обстоятельство</i>
<i>What</i>	<i>is lying</i>	<i>on the table?</i>
<i>подлежащее</i>	<i>сказуемое</i>	<i>обстоятельство</i>

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

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).

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

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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «ОРГАНИЗАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 1.1 Развитие туризма как составной части социальной политики государства	Выявление слабых и сильных сторон в развитии внутреннего туризма, работа с нормативными документами, регулирующими внутренний туризм;
Тема 1.2 Основные виды внутреннего туризма и технологии их организации	Определение роли организаций в развитии внутреннего туризма; работа с учебной литературой, географическими картами по определению туристских ресурсов.
Тема 1.3 Модели развития туризма в РФ	Выявление основных этапов реализации концепции развития внутреннего туризма в РФ, источников финансирования внутреннего туризма в РФ.
Тема 1.4 Туристские ресурсы и туристские дестинации России	Изучение дополнительной и справочной литературы; работа с текстами учебников и интернет ресурсами с целью анализа развития внутреннего туризма;
Тема 1.5 Законодательные проблемы развития туризма	Комплексная характеристика туристского района (на примере республик РФ); работа с учебной литературой, географическими картами по определению туристских ресурсов.
Тема 1.6 Развитие некоторых видов внутреннего туризма в РФ	Подготовка рефератов на темы «Детский туризм и перспективы развития в РФ», «Молодежный туризм и перспективы развития в РФ», «Місе-туризм и перспективы развития в РФ», «Культурно-познавательный туризм и перспективы развития в РФ», «Лечебно-оздоровительный туризм и перспективы развития в РФ».

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

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

21. 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.

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

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

24. 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.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОБЗОРА СТАТЬИ

Обзор статьи - это текст, предназначенный для аудитории, которая разбирается в теме статьи, а не для широкого круга читателей. При написании обзора статьи нужно подытожить основные идеи, доводы, аргументы и открытия, а также оценить ценность статьи с точки зрения вклада в знания в этой сфере и эффективность статьи в целом.

В обзоре преподносится не только мнение: нужно использовать текст статьи и на его основе написать отзыв на идеи автора, ответить на его доводы, используя свои собственные мысли, теории и наработки. Обзор статьи является ответом лишь на полученные автором материалы исследований. В нем не проводится дополнительное исследование.

В обзоре статьи суммируются идеи автора и дается оценка этих идей.

Прежде чем приступить к работе, нужно будет подумать о структуре текста. Это позволит понять, как нужно читать статью, чтобы иметь возможность написать хороший обзор. Обзор должен состоять из следующих частей:

- Подведение итогов всему изложенному в статье, самым важным утверждениям и доводам.
- Рассказ о положительных моментах статьи, что автору удалось хорошо, с какими доводами можно согласиться, каковы наблюдения автора.
- Противоречия, пробелы и непоследовательность в тексте, достаточно ли оснований привел автор для выводов, вопросы, на которые в статье нет ответа.

Последовательность работы со статьей:

- прочитать заголовок, отрывок из статьи, введение, подзаголовки, первые фразы всех абзацев и заключение. Затем прочитать первые несколько абзацев и заключение к ним. Это позволит познакомиться с доводами автора и ключевыми мыслями в статье. Затем прочитать статью целиком. Читая ее

в первый раз, нужно постараться представить картину в целом, то есть определить основную мысль.

- выписать слова или понятия, которые не понятны, вопросы, которые возникли. Найти определения терминов или информацию о понятиях, которые вызвали затруднения.

- прочитайте статью во второй и третий раз. Карандашом или маркером подчеркнуть ключевые моменты. Выделить основные мысли и факты, на которых они базируются.

- связать информацию, изложенную в статье, с имеющимися знаниями по данной теме. Противоречит ли эта статья тому, что уже известно? Расширяет ли она знания по теме? Похож ли этот текст на другие тексты этой тематики, или отличается от них.

- пересказать статью своими словами. Это можно сделать в форме свободного текста или по пунктам. Перечислить ключевые моменты статьи и подкрепляющие их исследования либо доводы, не добавляя собственного мнения относительно этой информации.

- решить, что следует прокомментировать в своем обзоре. Для этого ответить на следующие вопросы:

- Какую цель преследует статья?
- Каковы теоретическая основа и базовые предположения?
- Четко ли определены основные концепции?
- Насколько весомы факты?
- Где место этой статьи в литературе, посвященной этому вопросу?
- Расширяет ли статья существующие знания о проблеме?
- Насколько понятно пишет автор?

Структура обзора:

- заголовок;

- название статьи, автора статьи, название издания, а также на год публикации.

- вступление будет ссылка на статью, а также там будут перечислены основные темы, которые затрагивает автор, его доводы и утверждения; впечатления от статьи. На введение должно приходиться всего 10-25% всего обзора.

- несколько абзацев тому, насколько хорошо автор справился со своей задачей. Является ли статья понятной, глубокой и полезной. Вклад статьи в соответствующую сферу знаний и ее важность для этой сферы. Оценить ключевые пункты и доводы, достаточно ли сильны доводы и факты, имеются ли предубеждения. Можно ли согласиться с автором. Подкрепить аргументы фактами из статьи или из других источников.

- в завершающем абзаце суммировать основные пункты статьи, а также подвести итог в оценке важности, точности и понятности статьи, упомянуть, какое влияние эта статья окажет на дальнейшие исследования в этой сфере. Заключение должно занимать 10% текста.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат входит в состав фонда оценочных средств и предназначен для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих контролируемым компетенциям по программе учебной дисциплины.

Алгоритм написания реферата

1. Определить тему реферата. Студент должен обосновать ее (показать актуальность).
2. Студент должен изучить состояние проблемы по данной теме. Подобрать литературу, составить список используемой литературы, план; определить цель и задачи работы.
3. Студент должен проанализировать изученные материалы, делая краткие записи; распределить материалы в определенной логической последовательности, согласно плану.
4. В обязательном порядке студент должен показать разные точки зрения на проблему.
5. Завершить реферат необходимо выводом, своим отношением к проблеме, сделать заключение.

Критерии оценки рефератов

- знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей;
- правильность формулирования цели, определения задач исследования, соответствие выводов решаемым задачам, поставленной цели, убедительность выводов;
- всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, характер и достоверность примеров, иллюстративного материала;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом;

	- умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

Реферат оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 75 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- мене 51 балла – «неудовлетворительно».

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть

логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

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. Рассмотрите 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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ПРОЕКТА

Проектная работа является видом учебной и научно-исследовательской работы учащихся. Проектная работа представляет собой самостоятельно выполненное учащимся исследование по определенной теме. При ее написании важно опираться на знания, полученные при изучении учебных дисциплин. Проектная работа способствует более сознательному овладению знаниями, умениями и навыками, формирует интерес к научным исследованиям, помогает освоению их методик, вырабатывает навыки самостоятельной творческой работы. Проектная работа должна показать, насколько глубоко учащийся овладел теоретическими знаниями, умением пользоваться научной литературой, критически и творчески подходить к избранной теме.

Таким образом, можно выделить следующие задачи проектной работы:

а) находить нужную литературу и обрабатывать ее (прежде всего, обнаруживать в публикациях важные идеи и фиксировать их: конспектировать или реферировать);

б) сопоставлять различные точки зрения на конкретную проблему и осуществлять выбор какой-либо точки зрения (наилучшим образом объясняющей исследуемые явления);

в) собирать фактический материал и осуществлять такую его классификацию, при которой во всем массиве приводимых примеров были бы четко видны их общие и частные свойства или характеристики;

г) интерпретировать отдельные примеры с той позиции, занимаемой по отношению к исследуемому вами материалу;

д) письменно излагать идеи, выявленные в результате знакомства с фактическим материалом и научной литературой по предмету;

е) осуществлять общее оформление работы: выделять в ней разделы и параграфы, употреблять цитаты и делать ссылки на имеющиеся публикации, составлять библиографию.

Учащийся имеет право самостоятельно выбрать тему при условии ее согласования с научным руководителем.

Руководитель осуществляет руководство написанием проектной работы в пределах времени, определяемого нормами педагогической

нагрузки, оказывает консультационную помощь учащемуся в определении окончательной темы, в подготовке плана работы, в подборе материалов.

Основные этапы подготовки проектной работы

1 этап: выбор темы.

2 этап: работа с литературой. Необходимая литература подбирается учащимся самостоятельно.

3 этап: подготовка рабочего варианта плана работы. В нем нужно выделить главы и параграфы, раскрывающие содержание каждой главы. Составленный список литературы и предварительный вариант плана согласовываются с научным руководителем.

4 этап: изучение литературы. Только внимательно читая и конспектируя литературу, можно разобраться в основных вопросах темы и подготовиться к самостоятельному (авторскому) изложению содержания работы.

5 этап: написание глав проектной работы.

Систематизация и анализ изученной литературы по проблеме исследования позволяют учащемуся написать первую (теоретическую) главу.

Выполнение проектной работы предполагает проведение определенного исследования. На основе разработанного плана учащийся осуществляет сбор фактического материала, необходимых цифровых данных. Затем полученные результаты подвергаются анализу, статистической, математической обработке и представляются в виде текстового описания, таблиц, графиков, диаграмм. Анализ полученных результатов (анализ ситуации) составляет содержание второй (практической) главы, которая также должна содержать рекомендательную часть, отражающую перспективы, мероприятия, рекомендации по рассматриваемым проблемам.

6 этап: рецензирование и защита проектной работы.

Учащийся обязан представить руководителю окончательный вариант проектной работы и тезисы к работе не менее чем за 10 дней до установленного срока защиты.

Рабочий вариант текста проектной работы предоставляется непосредственно руководителю на проверку (при собеседовании). На основе рабочего варианта текста руководитель выносит рекомендации в письменной форме и может конкретизировать их в присутствии учащегося. Недочеты, указанные руководителем, подлежат устранению. После доработки проектная работа сдается непосредственно руководителю.

К исправленному варианту прилагается в обязательном порядке рецензия.

Защита проектных работ учащихся проходит в сроки, установленные графиком учебного процесса.

К защите ученик представляет презентацию и пояснительную записку следующего содержания:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение
4. Основная часть:
 - Глава 1.
 - Глава 2.
5. Заключение
6. Список использованной литературы

Требования к содержанию и структуре проекта

Любая проектная работа должна иметь титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение и список литературы.

При написании **введения** учащийся должен:

- обосновать актуальность;
- указать цель работы (в соответствии с названием темы);
- привести задачи (раскрывающие пункты плана, т.е. пути достижения цели);
- описать структуру работы;

Объем введения должен составлять 1-2 страницы.

Далее следует **основная часть работы**, которая делится на 2 части.

1 часть – теоретическая, включает анализ теории, в ней целесообразно дать самое общее описание рассматриваемой проблемы, т.е. отметить её место в дисциплинарном ряду, определить основные положения и понятия, далее следует сосредоточиться уже на частных характеристиках описываемого объекта, опираясь на уже существующие исследования. Однако здесь можно высказать и собственные суждения относительно исследуемого объекта. Таким образом, эта часть работы имеет по преимуществу **реферативный характер**. Должна содержать 1-2 параграфа. В каждом из параграфов решается конкретный вопрос, имеющий значение для целого.

2 часть – практическая (исследовательская), содержит описание уже собственного материала учащегося, с привлечением лишь по необходимости данных других исследований (привлечение таких данных весьма желательно), включает анализ текущей ситуации на основе данных и/или описание выявленных проблем в рассматриваемой области, описание путей совершенствования рассматриваемого вопроса (путей решения проблем). Глава должна включать 1-2 параграфа.

Необходимость разделения параграфов на подпараграфы определяется учащимся по согласованию с научным руководителем. Каждый параграф работы составляет не менее 2 страниц.

В **заключении** дается обобщенное (суммарное) изложение идей, выявленных в результате осуществленного исследования, отмечается их

новизна, выделяется то новое, что обнаружено, приводятся основные выводы по итогам проведенного исследования, результаты, которые были достигнуты. Это выводы по всей работе, а не повторение фраз, завершающих части работы. Объем заключения – 1-2 страницы.

Список литературы должен содержать не менее 5 источников.

В это число должны входить учебники, монографии, газетные и журнальные публикации, материалы сети Internet. Учащиеся должны использовать современную литературу.

Работы, связанные с современным состоянием какой-либо проблемы, в обязательном порядке должны основываться на периодических изданиях (журнальных, газетных публикациях) за последний (текущий) год, данных сети Internet. В случае если учащийся исследовал в работе более ранние периоды и не учел современные изменения, работа не может быть зачтена и направляется на доработку.

Использование информации сети Internet рекомендуется, так как именно с ее помощью можно полнее представить современные тенденции. Каждый сайт должен быть внесен в список литературы (при этом их количество не может составлять более половины общего числа использованных источников). Запрещается копирование (полное или частичное) размещенных на специализированных сайтах рефератов, курсовых и контрольных работ.

Библиографические ссылки необходимы при обращении к любому источнику. При прямом цитировании автора или авторов: указывается фамилия автора, затем, через запятую, год издания работы, а затем, после двоеточия, страницу или страницы, на которых излагаются значимые для работы идеи, например: (Гумбольдт, 1984: 51). Если эти мысли излагают различные авторы, возможно их перечисление через точку с запятой. При ссылке на автора или авторов без цитирования, перед их фамилиями следует поставить помету «см.» - смотри, например: (см. Кузнецова, 1989: 73-75) или (см.: Кузнецова, 1989: 61; Кацнельсон, 1965: 74). При полемике с теми или иными авторами, можно сослаться на соответствующие их работы, сопроводив эти ссылки пометами «ср.» - сравни или «ср., однако», например: (ср. Налимов, 1993: 107).

Приложения включаются в состав работы по согласованию с научным руководителем. Наличие приложений не является обязательным требованием.

Объем всей проектной работы не должен быть менее 8 и не более 15 страниц.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ УЧЕБНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследовательская деятельность обучающихся – деятельность, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее

неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере:

- постановку проблемы,
- изучение теории, посвященной данной проблематике,
- подбор методик исследования и практическое овладение ими,
- сбор собственного материала, его анализ и обобщение,
- научный комментарий,
- собственные выводы.

Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

Исследовательская работа обогащает социальный опыт учащихся в труде и общении. Она способствует:

- углублению и актуализации знаний учащихся как по предметам школьной программы, так и вне её;
- саморазвитию, самоанализу, самоорганизации, самоконтролю и самооценке учеников;
- расширению представлений о межпредметных связях;
- развитию интеллектуальной творческой инициативы учащихся в процессе освоения основных и дополнительных образовательных программ;
- созданию предпосылок для развития научного образа мышления;
- овладению методами научных исследований;
- формированию установки на престижность занятий научно-исследовательской деятельностью;
- обучению информационным технологиям и работе со средствами коммуникации (созданию сайтов, презентаций и т.д.);
- профессиональному самоопределению старшеклассников и содержательной организации свободного времени детей;
- формированию научно-педагогического сообщества детей, педагогов, учёных, реализующих различные программы учебно-исследовательской деятельности.

Общие требования к исследовательской работе

Содержание включает названия структурных частей работы с указанием номеров страниц, на которых расположено начало материала каждой структурной части.

Введение содержит:

- отношение автора к изучаемой проблеме,
- оценку современного состояния изучаемой проблемы,
- обоснованность и необходимость проводимых им исследований,
- обоснование актуальности темы исследования,
- определение целей и задач исследования,
- формулирование гипотезы (если необходимо),
- определение методов исследования,

– значение данной работы в контексте других исследований по данной проблеме.

Основная часть работы должна состоять из следующих структурных этапов:

- выбора направления исследования и объекта исследования,
- описания диагностического и иного инструментария, полученных результатов,
- описания новизны и практической значимости полученных в ходе исследования результатов,
- обобщения и выводов автора, следующих из результатов исследования.

Этапы исследования должны отражать:

- обоснованность выбора направлений исследования.
- методы решения поставленных задач, их сравнительная характеристика,
- обобщение результатов исследования, описание соответствия результатов исследования его цели.

Заключение содержит:

- краткие выводы по результатам исследования,
- предложения по их практическому использованию,
- указание и ссылки по итогу исследования для его практического применения: составление инструкций, методик, анкет, учебных пособий и т.д.

Список использованных источников составляется в конце исследования.

Приложения являются дополнительным иллюстративным материалом учебного исследования. Приложения оформляются как продолжение работы на следующих её страницах, располагаются в порядке появления ссылок в тексте.

Примерная структура выступления учащегося

15. Подготовка аудитории к восприятию, стимулирование интереса слушателей к докладчику.
16. Постановка проблемы, демонстрация её актуальности, основной тезис (идея, гипотеза) исследования.
17. Объявление цели, задач исследования и плана доклада.
18. Рассказ о том, как решалась первая задача и какие получены результаты.
19. Рассказ о том, как решалась вторая задача исследования и какие получены выводы (и далее по каждой задаче).
20. Возвращение к основному тезису исследования, демонстрация того, что цель достигнута.
21. Формулировка выводов.

Подготовка доклада для защиты исследовательской работы

Для того, чтобы вложиться в 7 – 8 минут выступления (2 – 3 минуты оставляем для установления психологического комфорта), необходимо 5 страниц печатного текста (размер шрифта 14 и интервал 1,5).

1. Во введении (примерно 1 страница) необходимо привлечь внимание слушателей, установить с ними контакт. Введение посвящено цели и задачам работы, её актуальности.

2. Основная часть (примерно 3 страницы) должна раскрыть сущность и итоги исследования: акцент на новой информации, полученной в процессе научного поиска; перспективы дальнейшего развития темы.

3. В заключении (примерно 1 страница) необходимо сказать главное, подвести итог сказанному, дать в сжатом виде итоги проделанной работы и рекомендации по их практическому использованию.

Ответы на вопросы – важный этап успешной защиты работы. При этом необходимо обязательно сохранять культуру поведения и избегать категоричности. Вопросы может задать и члены жюри, и любой из присутствующих на выступлении, и учащийся должен быть к этому готов. Вопросов не нужно бояться. Вопрос дает ещё одну возможность продемонстрировать учащемуся обстоятельность и глубину изучения темы. Если докладчику задают вопрос, то это значит, что тема заинтересовала, привлекла внимание слушателей. Кроме того, вопросы часто позволяют увидеть новые направления для дальнейшего исследования.

Рекомендации по составлению презентации:

- не должна повторять текст выступления,
- на слайды выносятся определения, термины, материалы, которые имеют принципиальное значение для представленного исследования,
- графики, рисунки, диаграммы, фотографии и т.п. должны по возможности максимально заполнять поле экрана,
- цветовое оформление фона слайдов не должно вызывать усталости и раздражения для глаз,
- категорически нельзя читать слайды и «перегружать» их,
- на слайде не должно быть больше 20 – 25 слов.

Структура презентации на 7 – 8 минут:

1-й слайд. Название работы, Ф.И.О. автора, класс, учреждение образования, Ф.И.О. руководителя, ученая степень и ученое звание, должность, место работы.

2 - 4-й слайды. Методология работы (цель, задачи, предмет, объект, актуальность).

5 - 6-й слайды. Итоги анкетирования (если проводилось).

7 – 8-й слайды. Содержание работы.

9- 11-й слайды. Итоги по разделам.

12-й слайд. Практическая значимость работы.

13 - 14-й слайды. Итоги исследования.

15-й слайд. Спасибо за внимание!

На 7 – 8 минут достаточно 12 – 15 слайдов [6].

Недостатки, которые могут быть в готовой работе:

- отсутствие объяснения используемых научных терминов,
- несоответствие формальным требованиям конкурса, изложенным в

Положении,

- тема исследования сформулирована достаточно широко,
- не представлен обзор используемой литературы по теме

исследования,

- цель должна быть только одна,
- среди методов ошибочно называют исследование, систематизацию,
- несоответствие оснований и задач исследования,
- нарушение логичности,
- неполнота доказательств: отсутствие точности обоснований,
- реферативно-компилятивный характер работы,
- отсутствие ссылок на цитирование первоисточников,
- отступление от научного стиля,
- неправильное оформление списка использованных источников,
- неправильное оформление содержания, приложений.

Критерии оценки исследований

1. Эрудированность автора в рассматриваемой области:

- степень знакомства с современным состоянием проблемы,
- использование известных результатов и научных фактов в работе,
- полнота цитируемой литературы, ссылка на учёных и

исследователей, занимающихся данной проблемой.

2. Оценка собственных достижений автора:

- использование дополнительных знаний,
- степень новизны полученных результатов,
- научно-практическая значимость работы.

3. Характеристика работы:

- грамотность и логичность изложения материала,
- структура работы (введение, постановка задач, решение, выводы).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина «Организация туристской индустрии»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 1. Основные термины и понятия, принятые в туристской деятельности	Словарная работа по изучению терминов, применяемые в туризме; разработка проекта по созданию турфирмы с определением сферы туристской деятельности для виртуальной турфирмы
Тема 2. Туристская индустрия, ее структура и сфера деятельности	Работа с текстами учебников с целью анализа транспортных, гостиничных возможностей г.Уфы. Разработка тура с формированием турпакета, рекламы и возможными инвестициями
Тема 3. Туристские формальности	Работа над текстами законов: 1. Российские законы о туризме 2. Международные законы о туризме
Тема 4. Технология формирования тура. Рынок туристских услуг	Разработка тура с формированием турпакета, рекламой и возможными инвестициями, написать конспект используя Интернет-ресурсы
Тема 5. Основные факторы, влияющие на формирование и развитие туристского региона	Работа с учебной литературой, географическими картами по туристским ресурсам Республики Башкортостан

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта

необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ С ТЕКСТОМ

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. Рассмотрй 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»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ПРОЕКТА

Проектная работа является видом учебной и научно-исследовательской работы учащихся. Проектная работа представляет собой самостоятельно выполненное учащимся исследование по определенной теме. При ее написании важно опираться на знания, полученные при изучении учебных дисциплин. Проектная работа способствует более сознательному овладению знаниями, умениями и навыками, формирует интерес к научным исследованиям, помогает освоению их методик, вырабатывает навыки самостоятельной творческой работы. Проектная работа должна показать, насколько глубоко учащийся овладел теоретическими знаниями, умением пользоваться научной литературой, критически и творчески подходить к избранной теме.

Таким образом, можно выделить следующие задачи проектной работы:

а) находить нужную литературу и обрабатывать ее (прежде всего, обнаруживать в публикациях важные идеи и фиксировать их: конспектировать или реферировать);

б) сопоставлять различные точки зрения на конкретную проблему и осуществлять выбор какой-либо точки зрения (наилучшим образом объясняющей исследуемые явления);

в) собирать фактический материал и осуществлять такую его классификацию, при которой во всем массиве приводимых примеров были бы четко видны их общие и частные свойства или характеристики;

г) интерпретировать отдельные примеры с той позиции, занимаемой по отношению к исследуемому вами материалу;

д) письменно излагать идеи, выявленные в результате знакомства с фактическим материалом и научной литературой по предмету;

е) осуществлять общее оформление работы: выделять в ней разделы и параграфы, употреблять цитаты и делать ссылки на имеющиеся публикации, составлять библиографию.

Учащийся имеет право самостоятельно выбрать тему при условии ее согласования с научным руководителем.

Руководитель осуществляет руководство написанием проектной работы в пределах времени, определяемого нормами педагогической нагрузки, оказывает консультационную помощь учащемуся в определении окончательной темы, в подготовке плана работы, в подборе материалов.

Основные этапы подготовки проектной работы

1 этап: выбор темы.

2 этап: работа с литературой. Необходимая литература подбирается учащимся самостоятельно.

3 этап: подготовка рабочего варианта плана работы. В нем нужно выделить главы и параграфы, раскрывающие содержание каждой главы. Составленный список литературы и предварительный вариант плана согласовываются с научным руководителем.

4 этап: изучение литературы. Только внимательно читая и конспектируя литературу, можно разобраться в основных вопросах темы и подготовиться к самостоятельному (авторскому) изложению содержания работы.

5 этап: написание глав проектной работы.

Систематизация и анализ изученной литературы по проблеме исследования позволяют учащемуся написать первую (теоретическую) главу.

Выполнение проектной работы предполагает проведение определенного исследования. На основе разработанного плана учащийся осуществляет сбор фактического материала, необходимых цифровых данных. Затем полученные результаты подвергаются анализу, статистической, математической обработке и представляются в виде текстового описания, таблиц, графиков, диаграмм. Анализ полученных результатов (анализ ситуации) составляет содержание второй (практической) главы, которая также должна содержать рекомендательную часть, отражающую перспективы, мероприятия, рекомендации по рассматриваемым проблемам.

6 этап: рецензирование и защита проектной работы.

Учащийся обязан представить руководителю окончательный вариант проектной работы и тезисы к работе не менее чем за 10 дней до установленного срока защиты.

Рабочий вариант текста проектной работы предоставляется непосредственно руководителю на проверку (при собеседовании). На основе рабочего варианта текста руководитель выносит рекомендации в письменной форме и может конкретизировать их в присутствии учащегося. Недочеты, указанные руководителем, подлежат устранению. После доработки проектная работа сдается непосредственно руководителю.

К исправленному варианту прилагается в обязательном порядке рецензия.

Защита проектных работ учащихся проходит в сроки, установленные графиком учебного процесса.

К защите ученик представляет презентацию и пояснительную записку следующего содержания:

1. Титульный лист
2. Оглавление
3. Введение
4. Основная часть:
 - Глава 1.
 - Глава 2.
5. Заключение
6. Список использованной литературы

Требования к содержанию и структуре проекта

Любая проектная работа должна иметь титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение и список литературы.

При написании **введения** учащийся должен:

- обосновать актуальность;
- указать цель работы (в соответствии с названием темы);

- привести задачи (раскрывающие пункты плана, т.е. пути достижения цели);

- описать структуру работы;

Объем введения должен составлять 1-2 страницы.

Далее следует **основная часть работы**, которая делится на 2 части.

1 часть – теоретическая, включает анализ теории, в ней целесообразно дать самое общее описание рассматриваемой проблемы, т.е. отметить её место в дисциплинарном ряду, определить основные положения и понятия, далее следует сосредоточиться уже на частных характеристиках описываемого объекта, опираясь на уже существующие исследования. Однако здесь можно высказать и собственные суждения относительно исследуемого объекта. Таким образом, эта часть работы имеет по преимуществу *реферативный характер*. Должна содержать 1-2 параграфа. В каждом из параграфов решается конкретный вопрос, имеющий значение для целого.

2 часть – практическая (исследовательская), содержит описание уже собственного материала учащегося, с привлечением лишь по необходимости данных других исследований (привлечение таких данных весьма желательно), включает анализ текущей ситуации на основе данных и/или описание выявленных проблем в рассматриваемой области, описание путей совершенствования рассматриваемого вопроса (путей решения проблем). Глава должна включать 1-2 параграфа.

Необходимость разделения параграфов на подпараграфы определяется учащимся по согласованию с научным руководителем. Каждый параграф работы составляет не менее 2 страниц.

В **заключении** дается обобщенное (суммарное) изложение идей, выявленных в результате осуществленного исследования, отмечается их новизна, выделяется то новое, что обнаружено, приводятся основные выводы по итогам проведенного исследования, результаты, которые были достигнуты. Это выводы по всей работе, а не повторение фраз, завершающих части работы. Объем заключения – 1-2 страницы.

Список литературы должен содержать не менее 5 источников.

В это число должны входить учебники, монографии, газетные и журнальные публикации, материалы сети Internet. Учащиеся должны использовать современную литературу.

Работы, связанные с современным состоянием какой-либо проблемы, в обязательном порядке должны основываться на периодических изданиях (журнальных, газетных публикациях) за последний (текущий) год, данных сети Internet. В случае если учащийся исследовал в работе более ранние периоды и не учел современные изменения, работа не может быть зачтена и направляется на доработку.

Использование информации сети Internet рекомендуется, так как именно с ее помощью можно полнее представить современные тенденции. Каждый сайт должен быть внесен в список литературы (при этом их количество не может составлять более половины общего числа использованных источников).

Запрещается копирование (полное или частичное) размещенных на специализированных сайтах рефератов, курсовых и контрольных работ.

Библиографические ссылки необходимы при обращении к любому источнику. При прямом цитировании автора или авторов: указывается фамилия автора, затем, через запятую, год издания работы, а затем, после двоеточия, страницу или страницы, на которых излагаются значимые для работы идеи, например: (Гумбольдт, 1984: 51). Если эти мысли излагают различные авторы, возможно их перечисление через точку с запятой. При ссылке на автора или авторов без цитирования, перед их фамилиями следует поставить помету «см.» - смотри, например: (см. Кузнецова, 1989: 73-75) или (см.: Кузнецова, 1989: 61; Кацнельсон, 1965: 74). При полемике с теми или иными авторами, можно сослаться на соответствующие их работы, сопроводив эти ссылки пометами «ср.» - сравни или «ср., однако», например: (ср. Налимов, 1993: 107).

Приложения включаются в состав работы по согласованию с научным руководителем. Наличие приложений не является обязательным требованием.

Объем всей проектной работы не должен быть менее 8 и не более 15 страниц.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ УЧЕБНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследовательская деятельность обучающихся – деятельность, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере:

- постановку проблемы,
- изучение теории, посвященной данной проблематике,
- подбор методик исследования и практическое овладение ими,
- сбор собственного материала, его анализ и обобщение,
- научный комментарий,
- собственные выводы.

Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

Исследовательская работа обогащает социальный опыт учащихся в труде и общении. Она способствует:

- углублению и актуализации знаний учащихся как по предметам школьной программы, так и вне её;
- саморазвитию, самоанализу, самоорганизации, самоконтролю и самооценке учеников;
- расширению представлений о межпредметных связях;
- развитию интеллектуальной творческой инициативы учащихся в процессе освоения основных и дополнительных образовательных программ;
- созданию предпосылок для развития научного образа мышления;
- овладению методами научных исследований;

- формированию установки на престижность занятий научно-исследовательской деятельностью;
- обучению информационным технологиям и работе со средствами коммуникации (созданию сайтов, презентаций и т.д.);
- профессиональному самоопределению старшеклассников и содержательной организации свободного времени детей;
- формированию научно-педагогического сообщества детей, педагогов, учёных, реализующих различные программы учебно-исследовательской деятельности.

Общие требования к исследовательской работе

Содержание включает названия структурных частей работы с указанием номеров страниц, на которых расположено начало материала каждой структурной части.

Введение содержит:

- отношение автора к изучаемой проблеме,
- оценку современного состояния изучаемой проблемы,
- обоснованность и необходимость проводимых им исследований,
- обоснование актуальности темы исследования,
- определение целей и задач исследования,
- формулирование гипотезы (если необходимо),
- определение методов исследования,
- значение данной работы в контексте других исследований по данной проблеме.

Основная часть работы должна состоять из следующих структурных этапов:

- выбора направления исследования и объекта исследования,
- описания диагностического и иного инструментария, полученных результатов,
- описания новизны и практической значимости полученных в ходе исследования результатов,
- обобщения и выводов автора, следующих из результатов исследования.

Этапы исследования должны отражать:

- обоснованность выбора направлений исследования.
- методы решения поставленных задач, их сравнительная характеристика,
- обобщение результатов исследования, описание соответствия результатов исследования его цели.

Заключение содержит:

- краткие выводы по результатам исследования,
- предложения по их практическому использованию,
- указание и ссылки по итогу исследования для его практического применения: составление инструкций, методик, анкет, учебных пособий и т.д.

Список использованных источников составляется в конце исследования.

Приложения являются дополнительным иллюстративным материалом учебного исследования. Приложения оформляются как продолжение работы на следующих её страницах, располагаются в порядке появления ссылок в тексте.

Примерная структура выступления учащегося

1. Подготовка аудитории к восприятию, стимулирование интереса слушателей к докладчику.
2. Постановка проблемы, демонстрация её актуальности, основной тезис (идея, гипотеза) исследования.
3. Объявление цели, задач исследования и плана доклада.
4. Рассказ о том, как решалась первая задача и какие получены результаты.
5. Рассказ о том, как решалась вторая задача исследования и какие получены выводы (и далее по каждой задаче).
6. Возвращение к основному тезису исследования, демонстрация того, что цель достигнута.
7. Формулировка выводов.

Подготовка доклада для защиты исследовательской работы

Для того, чтобы вложиться в 7 – 8 минут выступления (2 – 3 минуты оставляем для установления психологического комфорта), необходимо 5 страниц печатного текста (размер шрифта 14 и интервал 1,5).

1. Во введении (примерно 1 страница) необходимо привлечь внимание слушателей, установить с ними контакт. Введение посвящено цели и задачам работы, её актуальности.

2. Основная часть (примерно 3 страницы) должна раскрыть сущность и итоги исследования: акцент на новой информации, полученной в процессе научного поиска; перспективы дальнейшего развития темы.

3. В заключении (примерно 1 страница) необходимо сказать главное, подвести итог сказанному, дать в сжатом виде итоги проделанной работы и рекомендации по их практическому использованию.

Ответы на вопросы – важный этап успешной защиты работы. При этом необходимо обязательно сохранять культуру поведения и избегать категоричности. Вопросы может задать и члены жюри, и любой из присутствующих на выступлении, и учащийся должен быть к этому готов. Вопросов не нужно бояться. Вопрос дает ещё одну возможность продемонстрировать учащемуся обстоятельность и глубину изучения темы. Если докладчику задают вопрос, то это значит, что тема заинтересовала, привлекла внимание слушателей. Кроме того, вопросы часто позволяют увидеть новые направления для дальнейшего исследования.

Рекомендации по составлению презентации:

- не должна повторять текст выступления,
- на слайды выносятся определения, термины, материалы, которые имеют принципиальное значение для представленного исследования,
- графики, рисунки, диаграммы, фотографии и т.п. должны по возможности максимально заполнять поле экрана,
- цветовое оформление фона слайдов не должно вызывать усталости и раздражения для глаз,
- категорически нельзя читать слайды и «перегружать» их,
- на слайде не должно быть больше 20 – 25 слов.

Структура презентации на 7 – 8 минут:

1-й слайд. Название работы, Ф.И.О. автора, класс, учреждение образования, Ф.И.О. руководителя, ученая степень и ученое звание, должность, место работы.

2 - 4-й слайды. Методология работы (цель, задачи, предмет, объект, актуальность).

5 - 6-й слайды. Итоги анкетирования (если проводилось).

7 – 8-й слайды. Содержание работы.

9- 11-й слайды. Итоги по разделам.

12-й слайд. Практическая значимость работы.

13 - 14-й слайды. Итоги исследования.

15-й слайд. Спасибо за внимание!

На 7 – 8 минут достаточно 12 – 15 слайдов [6].

Недостатки, которые могут быть в готовой работе:

– отсутствие объяснения используемых научных терминов,
– несоответствие формальным требованиям конкурса, изложенным в Положении,

- тема исследования сформулирована достаточно широко,
- не представлен обзор используемой литературы по теме исследования,
- цель должна быть только одна,
- среди методов ошибочно называют исследование, систематизацию,
- несоответствие оснований и задач исследования,
- нарушение логичности,
- неполнота доказательств: отсутствие точности обоснований,
- реферативно-компилятивный характер работы,
- отсутствие ссылок на цитирование первоисточников,
- отступление от научного стиля,
- неправильное оформление списка использованных источников,
- неправильное оформление содержания, приложений.

Критерии оценки исследований

1. Эрудированность автора в рассматриваемой области:

- степень знакомства с современным состоянием проблемы,
- использование известных результатов и научных фактов в работе,
- полнота цитируемой литературы, ссылка на учёных и исследователей, занимающихся данной проблемой.

2. Оценка собственных достижений автора:

- использование дополнительных знаний,
- степень новизны полученных результатов,
- научно-практическая значимость работы.

3. Характеристика работы:

- грамотность и логичность изложения материала,
- структура работы (введение, постановка задач, решение, выводы).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

Для русскоязычного пользователя информацию находят различные поисковые системы, такие как Google, Yandex, Rambler, 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.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОБЗОРА СТАТЬИ

Обзор статьи - это текст, предназначенный для аудитории, которая разбирается в теме статьи, а не для широкого круга читателей. При написании обзора статьи нужно подытожить основные идеи, доводы, аргументы и открытия, а также оценить ценность статьи с точки зрения вклада в знания в этой сфере и эффективность статьи в целом.

В обзоре преподносится не только мнение: нужно использовать текст статьи и на его основе написать отзыв на идеи автора, ответить на его доводы, используя свои собственные мысли, теории и наработки. Обзор статьи является ответом лишь на полученные автором материалы исследований. В нем не проводится дополнительное исследование.

В обзоре статьи суммируются идеи автора и дается оценка этих идей.

Прежде чем приступить к работе, нужно будет подумать о структуре текста. Это позволит понять, как нужно читать статью, чтобы иметь возможность написать хороший обзор. Обзор должен состоять из следующих частей:

- Подведение итогов всему изложенному в статье, самым важным утверждениям и доводам.
- Рассказ о положительных моментах статьи, что автору удалось хорошо, с какими доводами можно согласиться, каковы наблюдения автора.
- Противоречия, пробелы и непоследовательность в тексте, достаточно ли оснований привел автор для выводов, вопросы, на которые в статье нет ответа.

Последовательность работы со статьей:

- прочитать заголовок, отрывок из статьи, введение, подзаголовки, первые фразы всех абзацев и заключение. Затем прочитать первые несколько абзацев и заключение к ним. Это позволит познакомиться с доводами автора и ключевыми мыслями в статье. Затем прочитать статью целиком. Читая ее в первый раз, нужно постараться представить картину в целом, то есть определить основную мысль.

- выписать слова или понятия, которые не понятны, вопросы, которые возникли. Найти определения терминов или информацию о понятиях, которые вызвали затруднения.

- прочитайте статью во второй и третий раз. Карандашом или маркером подчеркнуть ключевые моменты. Выделить основные мысли и факты, на которых они базируются.

- связать информацию, изложенную в статье, с имеющимися знаниями по данной теме. Противоречит ли эта статья тому, что уже известно? Расширяет ли она знания по теме? Похож ли этот текст на другие тексты этой тематики, или отличается от них.

- пересказать статью своими словами. Это можно сделать в форме свободного текста или по пунктам. Перечислить ключевые моменты статьи и подкрепляющие их исследования либо доводы, не добавляя собственного мнения относительно этой информации.

- решить, что следует прокомментировать в своем обзоре. Для этого ответить на следующие вопросы:

- Какую цель преследует статья?
- Каковы теоретическая основа и базовые предположения?
- Четко ли определены основные концепции?
- Насколько весомы факты?
- Где место этой статьи в литературе, посвященной этому вопросу?
- Расширяет ли статья существующие знания о проблеме?
- Насколько понятно пишет автор?

Структура обзора:

- заголовок;

- название статьи, автора статьи, название издания, а также на год публикации.

- вступление будет ссылка на статью, а также там будут перечислены основные темы, которые затрагивает автор, его доводы и утверждения; впечатления от статьи. На введение должно приходиться всего 10-25% всего обзора.

- несколько абзацев тому, насколько хорошо автор справился со своей задачей. Является ли статья понятной, глубокой и полезной. Вклад статьи в соответствующую сферу знаний и ее важность для этой сферы. Оценить ключевые пункты и доводы, достаточно ли сильны доводы и факты, имеются ли предубеждения. Можно ли согласиться с автором. Подкрепить аргументы фактами из статьи или из других источников.

- в завершающем абзаце суммировать основные пункты статьи, а также подвести итог в оценке важности, точности и понятности статьи, упомянуть, какое влияние эта статья окажет на дальнейшие исследования в этой сфере. Заключение должно занимать 10% текста.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина «Основы предпринимательской деятельности»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 2.1.Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности	работа с учебником по изучению объединений юридических лиц. Составление конспекта.
Тема 2.2.Проектирование предприятий	проектирование организационной системы управления
Тема 2.3. Государственная регистрация предпринимательской деятельности	работа с налоговым кодексом РФ по вопросу постановки на учет в налоговых органах и ответственность. Составление конспекта.
Тема 2.4. Получение необходимых сертификатов, разрешений для предпринимательской деятельности	работа с учебником по вопросу медицинского осмотра работников предприятия. Составление конспекта.
Тема 2.5.Выбор системы налогообложения	работа с налоговым кодексом РФ по вопросу постановки на учет и ответственности по ЕВНД. Составление конспекта.
Тема 2.6.Организация учета хозяйственных операций индивидуального предпринимателя	работа с документами налогового учета и изучение книги учета доходов и расходов индивидуального предпринимателя.
Тема 2.8.Организация бизнес-процесса	работа с учебником по вопросу организации сбыта продукции. Составление конспекта.
Тема 2.9. Организация маркетинга в системе предпринимательства	работа с учебником по вопросу экономического подхода к оценке маркетинговой деятельности. Составление конспекта.
Тема 3.1Контроль трудовой дисциплины	задание на подборку юридических документов по исполнению трудовой дисциплины. Составление конспекта.
Тема 3.3.Операционный контроль предпринимательской деятельности	работа с учебником по вопросу оперативного контроля маркетинговых мероприятий. Составление конспекта.
Тема 3.4.Государственный контроль предпринимательской деятельности	работа с учебником по вопросу изучения задач государственного контроля. Составление конспекта.
Тема 3.5.Закрытие бизнеса	постпредпринимательские проверки. Составление конспекта

ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Целью самостоятельной работы студентов является: овладение практическими знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «ОП.07 Предпринимательская деятельность в сфере гостиничного бизнеса:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение теоретического и лекционного материала, а также основной и дополнительной литературы при подготовке к практическим занятиям, написании докладов;
- подготовка к контрольным работам по темам, предусмотренным программой дисциплины;
- выполнение индивидуальных заданий по отдельным темам дисциплины

Этапы самостоятельной работы студентов:

1. поиск в литературе и изучение теоретического материала на предложенные преподавателем темы и вопросы;
2. анализ полученной информации из основной и дополнительной литературы;
3. запонимание терминов и понятий;
4. составление плана ответа на каждый вопрос.

РАБОТА С НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Грамотная работа с научной литературой, предполагает соблюдение ряда правил:

1. Ознакомление с оглавлением, содержанием предисловия или введения.
2. Чтение текста
3. Выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий.

Научная методика работы с литературой предусматривает также ведение записи прочитанного. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать, закрепить их в памяти, а при необходимости вновь обратиться к ним.

Методические рекомендации по составлению конспекта

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности.

Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта. Выделите главное, составьте план, представляющий собой перечень заголовков, подзаголовков, вопросов, последовательно раскрываемых затем в конспекте.

Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОПОРНОГО КОНСПЕКТА

Опорный конспект- вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника.

Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу на вопросы.

Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание.

Этапы составления опорного конспекта:

1. изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
2. установить логическую связь между элементами темы;
3. представить характеристику элементов в краткой форме;
4. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы.

Методические рекомендации по подготовке информационного сообщения

Это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на 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.

Возможно письменное оформление задания, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Этапы подготовки сообщения:

1. собрать и изучить литературу по теме;
2. составить план или графическую структуру сообщения;

3. выделить основные понятия;
4. ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
5. оформить текст письменно (если требуется);

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат – вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях.

Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Этапы подготовки реферата:

1. Определить идею и задачу реферата.
2. Ясно и четко сформулировать тему или проблему. Она не должна быть слишком общей.
3. Найти нужную литературу по выбранной теме.
4. Составить перечень литературы, которая обязательно должна быть прочитана.

Только после предварительной подготовки следует приступить к написанию реферата. Прежде всего, составить план, выделить в нем части:

- введение – значение проблемы, ее актуальность;
- текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором

- заключение
- список использованной литературы

Методические рекомендации по составлению таблиц

Таблица - вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы

Этапы составления таблицы:

1. изучить информацию по теме;
2. выбрать оптимальную форму таблицы;
3. информацию представить в сжатом виде
4. заполнить основные графы таблицы

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

Методические рекомендации по созданию презентаций

Презентация - вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.

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.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Презентация должна содержать не менее 15 многослойных слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и реальных примеров (картинок).

После проведения демонстрации слайдов презентации студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Этапы подготовки презентации:

1. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
2. установить логическую связь между элементами темы;
3. представить характеристику элементов в краткой форме;
4. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
5. оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина «Правовое обеспечение туристской деятельности»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 1.1. Трудовое право	Выполнение домашнего задания, подготовка к практическому занятию. Правовое обеспечение профессиональной деятельности туризма.
Тема 1.2 Правовое обеспечение туризма	Выполнение домашних заданий Основные положения Федерального закона от 24.11.1996 N 132-ФЗ "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации"

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

Для русскоязычного пользователя информацию находят различные поисковые системы, такие как Google, Yandex, Rambler, 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 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ДОКЛАДА

Общие положения

- 1.1. Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.

- 1.2. При написании доклада по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники.
- 1.3. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.
- 1.4. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.
2. Выбор темы доклада
 - 2.1. Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.
 - 2.2. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.
3. Этапы работы над докладом
 - 3.1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.
 - 3.2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).
 - 3.3. Составление списка использованных источников.
 - 3.4. Обработка и систематизация информации.
 - 3.5. Разработка плана доклада.
 - 3.6. Написание доклада.
 - 3.7. Публичное выступление с результатами исследования.
4. Структура доклада:
 - титульный лист
 - оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
 - введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
 - основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
 - заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
 - список использованных источников.
5. Структура и содержание доклада
 - 5.1. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.
 - 5.2. Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы, и показываются позиции автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.
 - 5.3. В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.
 - 5.4. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке,

при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

5.5. Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу.

6. Требования к оформлению доклада

6.1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.

6.2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

6.3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

6.4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

7. Критерии оценки доклада

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления доклада стандартам.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией). Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д. Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%). Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели). Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;

- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех. Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом выступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. К аргументации в пользу стержневой идеи доклада можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес. План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров. В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите. Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые. Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце доклада ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони). В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса: - «Это Вам позволит...» - «Благодаря этому вы получите...» - «Это позволит избежать...» - «Это повышает Ваши...» - «Это дает Вам дополнительно...» - «Это делает вас...» - «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию.

Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории. Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ЭССЕ

Назначение

Эссе входит в состав фонда оценочных средств и предназначено для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих контролируемым компетенциям по программе учебной дисциплины программы подготовки специалистов среднего звена 43.02.10 Туризм.

Алгоритм написания эссе

1. Внимательно прочитать тему эссе. Для того чтобы снять сомнения в том, правильно ли он понимает тему, студент должен своими словами переформулировать фразу, определив главную мысль.
2. В обязательном порядке студент должен высказать свое личностное отношение к выбранной теме в четко выраженной формулировке («Я согласен», «Я не согласен», «Я не совсем согласен», «Я согласен, но частично» либо подобными по значению и смыслу фразами).
3. В обязательном порядке студент должен изложить свое понимание смысла высказывания.
4. Очень тщательно необходимо подходить к подбору аргументов для подтверждения своей точки зрения. Аргументы должны быть убедительными, обоснованными. В качестве аргументов используются данные соответствующих наук, исторические факты, факты из общественной и личной жизни. Количество аргументов в эссе не ограничено, но наиболее оптимальным для раскрытия темы являются 3-5 аргументов.
5. Завершать эссе необходимо выводом, в котором кратко подводится итог размышлениям и рассуждениям: «Таким образом, на основании всего вышеизложенного, можно утверждать, что автор был прав в своем высказывании».

Критерии оценки эссе

- представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы
- раскрытие проблемы на теоретическом (в связях и с обоснованиями) или бытовом уровне, с корректным использованием или без использования обществоведческих понятий в контексте ответа;
- аргументация своей позиции с опорой на факты общественной жизни или собственный опыт.

№	Критерии оценивания ответа	Баллы
К1	Раскрытие смысла высказывания	
	Смысл высказывания раскрыт. ИЛИ Содержание ответа даёт представление о его понимании	20

	Смысл высказывания не раскрыт, содержание ответа не даёт представления о его понимании	0
К2	Представление и пояснение собственной позиции студента	
	Представлена и пояснена собственная позиция студента	20
	Представлена без пояснения собственная позиция студента (простое согласие или несогласие с суждением автора высказывания). ИЛИ Собственная позиция студента не представлена	10
К3	Характер и уровень приводимых суждений и аргументов	
	Суждения и аргументы раскрываются с опорой на теоретические положения, выводы и фактический материал. В ходе рассуждений раскрываются различные аспекты проблемы	20
	При раскрытии нескольких аспектов проблемы (темы) суждения и аргументы приведены с опорой на теоретические положения и выводы, но без использования фактического материала. ИЛИ Раскрыт один аспект проблемы (темы), и приведена аргументация с опорой на теоретические положения и фактический материал. ИЛИ При раскрытии нескольких аспектов проблемы (темы) суждения и аргументы приведены с опорой на фактический материал, но без теоретических положений, выводов. ИЛИ Раскрыты несколько аспектов проблемы при недостатке теоретической или фактической аргументации	20
	Перечислены несколько аспектов проблемы (темы) без аргументации. ИЛИ Затронут лишь один аспект проблемы (темы), приведена только фактическая или только теоретическая аргументация	10
	Затронут лишь один аспект проблемы (темы) без аргументации. ИЛИ Аргументы и суждения не соответствуют обосновываемому тезису	0
	Максимальный балл	100

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ГЛОССАРИЯ

Составление глоссария – это 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.

Существует два основных метода составления глоссария:

- в алфавитном порядке;
- по мере появления терминов в тексте.

Первая часть каждого пункта глоссария – это точная формулировка интересующего термина. Так, слова и аббревиатуры приводятся в именительном падеже и единственном числе, глаголы – в неопределенной форме, а словосочетания – в полном виде.

Вторая часть пункта – пояснение и описание. Они должны наиболее полно раскрывать суть термина. По возможности, редкие слова и фразы нужно раскрыть на конкретных примерах. Главное правило глоссария – достоверность.

- Пояснение должно наиболее точно отражать суть термина или фразы.

-Пояснение должно быть корректным и понятным. Нельзя использовать откровенные жаргонизмы, но и слишком сложный научный текст может только запутать пользователя.

-Толкования слов должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию.

-Учитывать все варианты. Если один и тот же термин может иметь несколько равнозначных значений, нужно учитывать все варианты, и на конкретных примерах приводить значение термина в том или ином контексте.

Действия студента:

-прочитать материал источника, выбрать главные термины, непонятные слова;

- подобрать к ним и записать основные определения или расшифровку понятий;

-критически осмыслить подобранные определения и попытаться их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений);

-оформить работу и представить в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие терминов теме; многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины; соответствие оформления требованиям; работа сдана в срок.

Например:

Аудит – независимая проверка бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица в целях выражения мнения о достоверности такой отчетности.

Бухгалтерия — штатно-структурное подразделение хозяйствующего субъекта, предназначенное для аккумуляции данных о его имуществе и обязательствах.

Бюджет – форма образования и расходования денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления.

Валютные ценности – иностранная валюта и внешние ценные бумаги.

Налог – обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований.

Налоговый контроль– деятельность уполномоченных органов по контролю за соблюдением налогоплательщиками, налоговыми агентами и плательщиками сборов законодательства о налогах и сборах в порядке, установленном НК РФ и т.д.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат – вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях.

Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Этапы подготовки реферата:

1. Определить идею и задачу реферата.
2. Ясно и четко сформулировать тему или проблему. Она не должна быть слишком общей.
3. Найти нужную литературу по выбранной теме.
4. Составить перечень литературы, которая обязательно должна быть прочитана.

Только после предварительной подготовки следует приступать к написанию реферата.

Прежде всего, составить план, выделить в нем части:

- введение – значение проблемы, ее актуальность;
- текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором
- заключение
- список использованной литературы

Методические рекомендации по составлению таблиц

Таблица - вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы

Этапы составления таблицы:

1. изучить информацию по теме;
2. выбрать оптимальную форму таблицы;
3. информацию представить в сжатом виде
4. заполнить основные графы таблицы

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

Методические рекомендации по созданию презентаций

Презентация - вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.

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.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Презентация должна содержать не менее 15 многослойных слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и реальных примеров (картинок).

После проведения демонстрации слайдов презентации студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Этапы подготовки презентации:

1. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
2. установить логическую связь между элементами темы;
3. представить характеристику элементов в краткой форме;
4. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
5. оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

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

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина ОП. 01. «Психология делового общения»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 1. Общение – основа человеческого бытия.	Обзор интернет-информации на тему: «Особенности общения в современном мире»; реферат на тему: «Взаимосвязь общения и деятельности»
Тема 2. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Подбор упражнений с использованием механизмов взаимопонимания в общении
Тема 3. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Реферат «Барьеры в общении», разработка проекта «Способы оптимизации общения в коллективе»
Тема 4. Конфликт: его сущность и основные характеристики	Исследование «Способы разрешения межличностных конфликтов»
Тема 5. Общие сведения об этической культуре	Реферат «Проблемы общения в истории этики и философии», проект «Формирование культуры общения у мастера производственного обучения»

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

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

25. 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.

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

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

28. 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.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОБЗОРА СТАТЬИ

Обзор статьи - это текст, предназначенный для аудитории, которая разбирается в теме статьи, а не для широкого круга читателей. При написании обзора статьи нужно подытожить основные идеи, доводы, аргументы и открытия, а также оценить ценность статьи с точки зрения вклада в знания в этой сфере и эффективность статьи в целом.

В обзоре преподносится не только мнение: нужно использовать текст статьи и на его основе написать отзыв на идеи автора, ответить на его доводы, используя свои собственные мысли, теории и наработки. Обзор статьи является ответом лишь на полученные автором материалы исследований. В нем не проводится дополнительное исследование.

В обзоре статьи суммируются идеи автора и дается оценка этих идей.

Прежде чем приступить к работе, нужно будет подумать о структуре текста. Это позволит понять, как нужно читать статью, чтобы иметь возможность написать хороший обзор. Обзор должен состоять из следующих частей:

- Подведение итогов всему изложенному в статье, самым важным утверждениям и доводам.
- Рассказ о положительных моментах статьи, что автору удалось хорошо, с какими доводами можно согласиться, каковы наблюдения автора.
- Противоречия, пробелы и непоследовательность в тексте, достаточно ли оснований привел автор для выводов, вопросы, на которые в статье нет ответа.

Последовательность работы со статьей:

- прочитать заголовок, отрывок из статьи, введение, подзаголовки, первые фразы всех абзацев и заключение. Затем прочитать первые несколько абзацев и заключение к ним. Это позволит познакомиться с доводами автора и ключевыми мыслями в статье. Затем прочитать статью целиком. Читая ее в первый раз, нужно постараться представить картину в целом, то есть определить основную мысль.

- выписать слова или понятия, которые не понятны, вопросы, которые возникли. Найти определения терминов или информацию о понятиях, которые вызвали затруднения.

- прочитайте статью во второй и третий раз. Карандашом или маркером подчеркнуть ключевые моменты. Выделить основные мысли и факты, на которых они базируются.

- связать информацию, изложенную в статье, с имеющимися знаниями по данной теме. Противоречит ли эта статья тому, что уже известно? Расширяет ли она знания по теме? Похож ли этот текст на другие тексты этой тематики, или отличается от них.

- пересказать статью своими словами. Это можно сделать в форме свободного текста или по пунктам. Перечислить ключевые моменты статьи и подкрепляющие их исследования либо доводы, не добавляя собственного мнения относительно этой информации.

- решить, что следует прокомментировать в своем обзоре. Для этого ответить на следующие вопросы:

- Какую цель преследует статья?
- Каковы теоретическая основа и базовые предположения?
- Четко ли определены основные концепции?
- Насколько весомы факты?
- Где место этой статьи в литературе, посвященной этому вопросу?
- Расширяет ли статья существующие знания о проблеме?
- Насколько понятно пишет автор?

Структура обзора:

- заголовок;

- название статьи, автора статьи, название издания, а также на год публикации.

- вступление будет ссылка на статью, а также там будут перечислены основные темы, которые затрагивает автор, его доводы и утверждения; впечатления от статьи. На введение должно приходиться всего 10-25% всего обзора.

- несколько абзацев тому, насколько хорошо автор справился со своей задачей. Является ли статья понятной, глубокой и полезной. Вклад статьи в соответствующую сферу знаний и ее важность для этой сферы. Оценить ключевые пункты и доводы, достаточно ли сильны доводы и факты, имеются ли предубеждения. Можно ли согласиться с автором. Подкрепить аргументы фактами из статьи или из других источников.

- в завершающем абзаце суммировать основные пункты статьи, а также подвести итог в оценке важности, точности и понятности статьи, упомянуть, какое влияние эта статья окажет на дальнейшие исследования в этой сфере. Заключение должно занимать 10% текста.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ПРЕЗЕНТАЦИЙ.

Презентация (от английского слова - представление) – это набор цветных картинок - слайдов на определенную тему, который хранится в файле специального формата с расширением PP. Термин «презентация» (иногда говорят «слайд-фильм») связывают, прежде всего, с

информационными и рекламными функциями картинок, которые рассчитаны на определенную категорию зрителей (пользователей).

Мультимедийная компьютерная презентация – это: динамический синтез текста, изображения, звука; яркие и доходчивые образы; самые современные программные технологии интерфейса; интерактивный контакт докладчика с демонстрационным материалом; мобильность и компактность информационных носителей и оборудования; способность к обновлению, дополнению и адаптации информации; невысокая стоимость.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Правило 1: Обратите внимание на качество картинок.

Картинки должны быть крупными, четкими. Не пытайтесь растягивать мелкие картинки через весь слайд: это приведет к ее пикселизации и значительному ухудшению качества. На одном слайде — не более трех картинок, чтобы не рассеивать внимание и не перегружать зрение. Картинка должна нести смысловую нагрузку, а не просто занимать место на слайде.

Правило 2. Не перегружайте презентацию текстом.

Максимально сжатые тезисы, не более трех на одном слайде. Текст не должен повторять то, что говорят, возможно, лишь краткое изложение сути сказанного.

Правило 3. Оформление текста.

Текст должен быть четким, достаточно крупным, не сливаться с фоном. Правило 4. Настройка анимации.

Порой составитель презентации, как будто играя в интересную игру, перегружает презентацию анимационными эффектами. Это отвлекает и бывает очень тяжело для глаз. Используйте минимум эффектов, берите только самые простые. Особенно утомляют такие эффекты как вылет, вращение, собирание из элементов, увеличение, изменение шрифта или цвета.

Правило 5. Смена слайдов.

Здесь тоже обращаем внимание, как сменяются слайды. Лучше не использовать здесь эффекты анимации совсем. Когда слайды сменяются, наезжая друг на друга или собираясь из отдельных полос, начинает просто рябить в глазах. Берегите свое зрение и зрения ваших слушателей.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина «Ресурсы туризма Республики Башкортостан»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 1.2 Природные рекреационные ресурсы РБ	Работа с дополнительной литературой, подготовка докладов по темам: 1. Водные ресурсы Республики Башкортостан. 2. Памятники природы Башкирии. 3. Рекреационные ресурсы и их использование 4. Пещеры Башкортостана.
Тема 1.3 Ресурсы туризма РБ	По литературным и интерактивным источникам подготовить презентации о природных и исторических достопримечательностях республики (по выбору студента). Показать значимость этих объектов для региона. - Памятники Уфы, как объект туризма; - Гостиный двор – туристический центр Уфы; - Театры Уфы, как объект туризма; - Заповедники Башкортостана; - Лечебницы и санатории РБ; - Дома отдыха и турбазы РБ – объекты спортивного туризма; - Историко-культурный потенциал городов: Стерлитамака, Белорецка, Бирска, Сибая и др.
Тема 1.4 Туристические маршруты, их типы	1. Составить турмаршрут по достопримечательным местам республики (по выбору студента) и оформить в виде реферата. 2. Подготовить презентацию о природных и культурных исторических достопримечательностях республики (по разработанному маршруту).

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ДОКЛАДА

Общие положения

- 1.1. Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.
- 1.2. При написании доклада по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники.
- 1.3. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.
- 1.4. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.
2. Выбор темы доклада
 - 2.1. Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.
 - 2.2. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.
3. Этапы работы над докладом
 - 3.1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.
 - 3.2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).
 - 3.3. Составление списка использованных источников.
 - 3.4. Обработка и систематизация информации.
 - 3.5. Разработка плана доклада.
 - 3.6. Написание доклада.
 - 3.7. Публичное выступление с результатами исследования.
4. Структура доклада:
 - титульный лист
 - оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
 - введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
 - основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
 - заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
 - список использованных источников.
5. Структура и содержание доклада
 - 5.1. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.
 - 5.2. Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы, и показываются позиции автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного

эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.

- 5.3. В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.
- 5.4. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.
- 5.5. Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу.
6. Требования к оформлению доклада
 - 6.1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.
 - 6.2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.
 - 6.3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.
 - 6.4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.
7. Критерии оценки доклада
 - актуальность темы исследования;
 - соответствие содержания теме;
 - глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников;
 - соответствие оформления доклада стандартам.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией). Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д. Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%). Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой

идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели). Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех. Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом выступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. К аргументации в пользу стержневой идеи доклада можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес. План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров. В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите. Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые. Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце доклада ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони). В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса: - «Это Вам позволит...» - «Благодаря этому вы получите...» - «Это позволит избежать...» - «Это повышает Ваши...» - «Это дает Вам дополнительно...» - «Это делает вас...» - «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?

- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории. Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

Для русскоязычного пользователя информацию находят различные поисковые системы, такие как Google, Yandex, Rambler, 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 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат – вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях.

Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Этапы подготовки реферата:

1. Определить идею и задачу реферата.
2. Ясно и четко сформулировать тему или проблему. Она не должна быть слишком общей.
3. Найти нужную литературу по выбранной теме.
4. Составить перечень литературы, которая обязательно должна быть прочитана.

Только после предварительной подготовки следует приступить к написанию реферата.

Прежде всего, составить план, выделить в нем части:

- введение – значение проблемы, ее актуальность;
- текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором
- заключение
- список использованной литературы

Методические рекомендации по составлению таблиц

Таблица - вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы

Этапы составления таблицы:

1. изучить информацию по теме;
2. выбрать оптимальную форму таблицы;
3. информацию представить в сжатом виде
4. заполнить основные графы таблицы

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

Методические рекомендации по созданию презентаций

Презентация - вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.

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.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Презентация должна содержать не менее 15 многослойных слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и реальных примеров (картинок).

После проведения демонстрации слайдов презентации студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Этапы подготовки презентации:

1. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
2. установить логическую связь между элементами темы;
3. представить характеристику элементов в краткой форме;
4. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
5. оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже — раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки (см. Приложение 1):

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;

- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в *начале* и в *конце* презентации – рискованно, оптимальный вариант – в середине выступления.

Особо тщательно необходимо отнестись к *оформлению презентации*. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуются не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны

преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

- удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);
- к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
- не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?

После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

Критерии оценки презентации

Оценка «Отлично» выставляется в случае, если презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.

Оценка «Хорошо» выставляется в случае, если работа содержит небольшие неточности.

Оценка «Удовлетворительно» - в случае, если презентация выполнена неаккуратно, не полностью освещены заданные вопросы.

Оценка «Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Туристская статистика»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 1.1. Общие представления о статистике туризма	Эссе «Современные проблемы регионального туризма. Роль туристской статистики в решении этих проблем»
Тема 1. 2. Базовые концепции, определения и классификации в статистике туризма	Составление глоссария по теме
Тема 2.1. Особенности статистической информации в туризме	Сбор информации по теме по данным Интернета
Тема 2.2 Показатели туристского спроса и туристского предложения	Реферат по теме «Гармонизация международных о российских подходов к оценке статистических показателей в туризме»
Тема 3.1. Виды и формы статистического наблюдения	Проведение статистического наблюдения (сбор данных)
Тема 4.1 Сущность платежного баланса	Комплектование нормативно-правовой базы по ВСТ
Тема 4.2 Статистика туризма в странах — членах Европейского Союза	Сбор информации, подготовка доклада по теме
Тема 4.3 Статистика туризма в странах — членах СНГ	Сбор информации по материалам Интернета
Тема 5.1 Направления статистического анализа внутренних показателей турфирмы	Обзор ПО, связанного с туристкой статистикой

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ЭССЕ

Назначение

Эссе входит в состав фонда оценочных средств и предназначено для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих контролируемым компетенциям по программе учебной дисциплины программы подготовки специалистов среднего звена 43.02.10 Туризм.

Алгоритм написания эссе

1. Внимательно прочитать тему эссе. Для того чтобы снять сомнения в том, правильно ли он понимает тему, студент должен своими словами переформулировать фразу, определив главную мысль.
2. В обязательном порядке студент должен высказать свое личностное отношение к выбранной теме в четко выраженной формулировке («Я согласен», «Я не согласен», «Я не совсем согласен», «Я согласен, но частично» либо подобными по значению и смыслу фразами).
3. В обязательном порядке студент должен изложить свое понимание смысла высказывания.
4. Очень тщательно необходимо подходить к подбору аргументов для подтверждения своей точки зрения. Аргументы должны быть убедительными, обоснованными. В качестве аргументов используются данные соответствующих наук, исторические факты, факты из общественной и личной жизни. Количество аргументов в эссе не ограничено, но наиболее оптимальным для раскрытия темы являются 3-5 аргументов.
5. Завершать эссе необходимо выводом, в котором кратко подводится итог размышлениям и рассуждениям: «Таким образом, на основании всего вышеизложенного, можно утверждать, что автор был прав в своем высказывании».

Критерии оценки эссе

- представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы
- раскрытие проблемы на теоретическом (в связях и с обоснованиями) или бытовом уровне, с корректным использованием или без использования обществоведческих понятий в контексте ответа;
- аргументация своей позиции с опорой на факты общественной жизни или собственный опыт.

№	Критерии оценивания ответа	Баллы
К1	Раскрытие смысла высказывания	
	Смысл высказывания раскрыт. ИЛИ Содержание ответа даёт представление о его понимании	20
	Смысл высказывания не раскрыт, содержание ответа не даёт представления о его понимании	0
К2	Представление и пояснение собственной позиции студента	
	Представлена и пояснена собственная позиция студента	20
	Представлена без пояснения собственная позиция студента (простое согласие или несогласие с суждением автора высказывания). ИЛИ Собственная позиция студента не представлена	10
К3	Характер и уровень приводимых суждений и аргументов	
	Суждения и аргументы раскрываются с опорой на теоретические положения, выводы и фактический материал. В ходе рассуждений раскрываются различные аспекты проблемы	20

При раскрытии нескольких аспектов проблемы (темы) суждения и аргументы приведены с опорой на теоретические положения и выводы, но без использования фактического материала. ИЛИ Раскрыт один аспект проблемы (темы), и приведена аргументация с опорой на теоретические положения и фактический материал. ИЛИ При раскрытии нескольких аспектов проблемы (темы) суждения и аргументы приведены с опорой на фактический материал, но без теоретических положений, выводов. ИЛИ Раскрыты несколько аспектов проблемы при недостатке теоретической или фактической аргументации	20
Перечислены несколько аспектов проблемы (темы) без аргументации. ИЛИ Затронут лишь один аспект проблемы (темы), приведена только фактическая или только теоретическая аргументация	10
Затронут лишь один аспект проблемы (темы) без аргументации. ИЛИ Аргументы и суждения не соответствуют обосновываемому тезису	0
Максимальный балл	100

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ГЛОССАРИЯ

Составление глоссария – это 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.

Существует два основных метода составления глоссария:

- в алфавитном порядке;
- по мере появления терминов в тексте.

Первая часть каждого пункта глоссария – это точная формулировка интересующего термина. Так, слова и аббревиатуры приводятся в именительном падеже и единственном числе, глаголы – в неопределенной форме, а словосочетания – в полном виде.

Вторая часть пункта – пояснение и описание. Они должны наиболее полно раскрывать суть термина. По возможности, редкие слова и фразы нужно раскрыть на конкретных примерах. Главное правило глоссария – достоверность.

- Пояснение должно наиболее точно отражать суть термина или фразы.
- Пояснение должно быть корректным и понятным. Нельзя использовать откровенные жаргонизмы, но и слишком сложный научный текст может только запутать пользователя.
- Толкования слов должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию.
- Учитывать все варианты. Если один и тот же термин может иметь несколько равнозначных значений, нужно учитывать все варианты, и на конкретных примерах приводить значение термина в том или ином контексте.

Действия студента:

- прочесть материал источника, выбрать главные термины, непонятные слова;
- подобрать к ним и записать основные определения или расшифровку понятий;
- критически осмыслить подобранные определения и попытаться их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений);
- оформить работу и представить в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие терминов теме; многоаспектность интерпретации терминов и конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины; соответствие оформления требованиям; работа сдана в срок.

Например:

Аудит – независимая проверка бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица в целях выражения мнения о достоверности такой отчетности.

Бухгалтерия — штатно-структурное подразделение хозяйствующего субъекта, предназначенное для аккумулирования данных о его имуществе и обязательствах.

Бюджет – форма образования и расходования денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления.

Валютные ценности – иностранная валюта и внешние ценные бумаги.

Налог – обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований.

Налоговый контроль– деятельность уполномоченных органов по контролю за соблюдением налогоплательщиками, налоговыми агентами и плательщиками сборов законодательства о налогах и сборах в порядке, установленном НК РФ и т.д.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ В ИНТЕРНЕТЕ

Для русскоязычного пользователя информацию находят различные поисковые системы, такие как Google, Yandex, Rambler, 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 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат – вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях.

Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны.

Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Этапы подготовки реферата:

1. Определить идею и задачу реферата.
2. Ясно и четко сформулировать тему или проблему. Она не должна быть слишком общей.
3. Найти нужную литературу по выбранной теме.
4. Составить перечень литературы, которая обязательно должна быть прочитана.

Только после предварительной подготовки следует приступать к написанию реферата.

Прежде всего, составить план, выделить в нем части:

- введение – значение проблемы, ее актуальность;
- текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором
- заключение
- список использованной литературы

Методические рекомендации по составлению таблиц

Таблица - вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы

Этапы составления таблицы:

1. изучить информацию по теме;
2. выбрать оптимальную форму таблицы;
3. информацию представить в сжатом виде
4. заполнить основные графы таблицы

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

Методические рекомендации по созданию презентаций

Презентация - вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.

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.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.

Презентация должна содержать не менее 15 многослойных слайдов с использованием возможностей анимации и различного оформления. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и реальных примеров (картинок).

После проведения демонстрации слайдов презентации студент должен дать личную оценку социальной значимости изученной проблемной ситуации и ответить на заданные вопросы.

Этапы подготовки презентации:

1. изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
2. установить логическую связь между элементами темы;
3. представить характеристику элементов в краткой форме;
4. выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
5. оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ДОКЛАДА

Общие положения

- 1.1. Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.
- 1.2. При написании доклада по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники.
- 1.3. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.
- 1.4. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.
2. Выбор темы доклада
 - 2.1. Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.
 - 2.2. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.
3. Этапы работы над докладом
 - 3.1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.
 - 3.2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).
 - 3.3. Составление списка использованных источников.
 - 3.4. Обработка и систематизация информации.
 - 3.5. Разработка плана доклада.
 - 3.6. Написание доклада.
 - 3.7. Публичное выступление с результатами исследования.
4. Структура доклада:
 - титульный лист

- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

5. Структура и содержание доклада

- 5.1. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.
- 5.2. Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы, и показывается позиция автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.
- 5.3. В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.
- 5.4. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.
- 5.5. Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу.

6. Требования к оформлению доклада

- 6.1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.
- 6.2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.
- 6.3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.
- 6.4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

7. Критерии оценки доклада

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления доклада стандартам.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении

преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией). Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д. Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%). Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели). Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех. Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. К аргументации в пользу стержневой идеи доклада можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес. План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров. В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите. Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые. Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность),

отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце доклада ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони). В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса: - «Это Вам позволит...» - «Благодаря этому вы получите...» - «Это позволит избежать...» - «Это повышает Ваши...» - «Это дает Вам дополнительно...» - «Это делает вас...» - «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории. Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Астрономия»

Уфа

1. Пояснительная записка

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

Объем самостоятельной работы студентов определяется государственным образовательным стандартом. Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями по дисциплине, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами самостоятельной внеаудиторной работы являются: 1) систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; 2) углубление и расширение теоретических знаний; 3) формирование умений применять полученные знания при выполнении упражнений; 4) развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; 5) формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; 6) развитие исследовательских умений; 7) использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Методические рекомендации составлены в соответствии с ФГОС СПО и предназначены для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Астрономия».

Содержит задания, выполнение которых позволит получить системные знания по дисциплине, повысить грамотность и культуру студентов.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студентов являются:

- уровень усвоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- уровень оформления работы.

На самостоятельную работу в курсе изучения дисциплины отводится 16 часов. Методические рекомендации помогут студентам целенаправленно изучать материал по теме, определять свой уровень знаний и умений при выполнении самостоятельной работы.

Раздел 1. Введение в астрономию
Раздел 2. Строение солнечной системы
Раздел 3. Физическая природа тел солнечной системы
Раздел 4. Солнце и звезды
Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной

1. Технологическая карта

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Вид СРС	результат
Раздел 1	Введение в астрономию		
Тема 1.1 Роль астрономии в развитии цивилизации.	Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.		
	Самостоятельная работа Написание доклада на тему: Что изучает астрономия. Её значение и связь с другими науками	доклад	Индивидуальный метод: прослушивание докладов
Раздел 2	Строение солнечной системы		

Тема 2.1 Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров.	Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. НЕБЕСНАЯ МЕХАНИКА. ЗАКОНЫ КЕПЛЕРА.		
	Практическая работа: Законы Кеплера		
Тема 2.2 Определение масс небесных тел	ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАСС НЕБЕСНЫХ ТЕЛ. ДВИЖЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ.		
	Практическая работа: Определение масс небесных тел		
	Самостоятельная работа: написание доклада: ДВИЖЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ	доклад	Индивидуальный метод: прослушивание докладов
Раздел 3	Физическая природа тел солнечной системы		
Тема 3.1 Происхождение Солнечной системы	Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет.		
Тема 3.2 Малые тела Солнечной системы	Малые тела Солнечной системы. АСТЕРОИДНАЯ ОПАСНОСТЬ.		
	Самостоятельная работа	доклад	Индивидуальный метод:

	Написание доклада: Астероидная опасность		прослушивание докладов
Раздел 4	Солнце и звезды		
Тема 4.1 Звезды: характеристики, строение, источники энергии	Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. ДВОЙНЫЕ И КРАТНЫЕ ЗВЕЗДЫ. Внесолнечные планеты. ПРОБЛЕМА СУЩЕСТВОВАНИЯ ЖИЗНИ ВО ВСЕЛЕННОЙ. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. ПЕРЕМЕННЫЕ И ВСПЫХИВАЮЩИЕ ЗВЕЗДЫ. КОРИЧНЕВЫЕ КАРЛИКИ. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.		
Тема 4.2 Строение Солнца, солнечной атмосферы.	Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. РОЛЬ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА СОЛНЦЕ. Солнечно-земные связи.		
	Самостоятельная работа: Написание доклада: РОЛЬ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА СОЛНЦЕ. Солнечно-земные связи		

Раздел 5	Строение и эволюция Вселенной		
Тема 5.1 Многообразие галактик и их основные характеристики	Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла.		
Тема 5.2 Эволюция Вселенной	ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. ТЕМНАЯ ЭНЕРГИЯ.		
	Самостоятельная работа: Написание доклада: ТЕМНАЯ ЭНЕРГИЯ	доклад	Индивидуальный метод: прослушивание докладов

3. Рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы

3.1. Рекомендации по работе с учебной литературой и выполнению практических заданий

Раздел 1. Введение в астрономию

Тема 1.1. Роль астрономии в развитии цивилизации.

Литература: Астрономия. Базовый уровень. В.М Чаругин 2018

Просвещение, стр.5

План изучения материала:

- 1.Что такое астрономия.
- 2.Что такое цивилизация
- 3.Связь астрономии с другими науками
- 4.Роль астрономии в развитии цивилизации

Самостоятельные задания

1. Подготовка конспекта по интернет ресурсам с указанием источника.

2. Написание доклада на тему: Что изучает астрономия. Её значение и связь с другими науками

Раздел 2. Строение солнечной системы

Тема 2.1. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров.

Литература: Астрономия. Базовый уровень. 10-11 кл В.М Чаругин 2018

Просвещение

План изучения материала:

1. Три закона Кеплера
2. Первая и вторая космические скорости

Самостоятельные задания

1. Подготовка презентации с формулами

Тема 2.2. Определение масс небесных тел

Литература: Астрономия. Базовый уровень. В.М Чаругин 2018

Просвещение

План изучения материала:

1. Небесные тела
2. Массы небесных тел

Самостоятельные задания

1. Написание доклада: ДВИЖЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ

Раздел 3. Физическая природа тел солнечной системы

Тема 3.1. Происхождение Солнечной системы

Литература: Астрономия. Базовый уровень. 10-11 кл В.М Чаругин 2018

Просвещение, стр 72

План изучения материала:

1. Образование планет
2. Космогоническая теория Шмидта

Самостоятельные задания

1. Подготовка конспекта на тему «Теория Шмидта» по интернет ресурсам с указанием источника

Тема 3.2. Малые тела Солнечной системы

Литература: Астрономия. Базовый уровень. В.М Чаругин 2018

Просвещение, стр. 68

План изучения материала:

1. Астероиды.
2. Кометы
3. Метеоры и метеориты

Самостоятельные задания

Написание доклада: Астероидная опасность

Раздел 4. Солнце и звезды

Тема 4.1. Звезды: характеристики, строение, источники энергии

Литература: Астрономия. Базовый уровень. В.М Чаругин 2018

Просвещение, стр.91-94-106

План изучения материала:

1. Температура и цвет звезд
2. Масса звезд

3. Внутреннее строение звезд
4. Эволюция звезд

Самостоятельные задания

1. Подготовка конспекта на тему «ПРОБЛЕМА СУЩЕСТВОВАНИЯ ЖИЗНИ ВО ВСЕЛЕННОЙ» по интернет ресурсам с указанием источника

Тема 4.2. Строение Солнца, солнечной атмосферы

Литература: Астрономия. Базовый уровень. В.М Чаругин 2018
Просвещение, стр.86-90

План изучения материала:

1. Физические характеристики Солнца
2. Источники энергии Солнца.
3. Строение Солнца
4. Нейтрино

Самостоятельные задания

Написание доклада: РОЛЬ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА СОЛНЦЕ. Солнечно-земные связи

Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной

Тема 5.1. Многообразие галактик и их основные характеристики

Литература: Астрономия. Базовый уровень. В.М Чаругин 2018
Просвещение, стр.116-122

План изучения материала:

- 1.Классификация галактик.
2. Закон Хаббла
- 3.активные галактики и квазары
4. скопления галактик

Самостоятельные задания

Подготовка конспекта на тему «Представление о космологии» по интернет ресурсам с указанием источника

Тема 5.2. Эволюция Вселенной

Литература: Астрономия. Базовый уровень. В.М Чаругин 2018
Просвещение, стр.126-134

План изучения материала:

1. Конечность и бесконечность Вселенной
2. Расширяющаяся Вселенная
3. Модель горячей Вселенной и реликтовое излучение

Самостоятельные задания

Написание доклада: ТЕМНАЯ ЭНЕРГИЯ

Контрольные вопросы

1. Астрономия в развитии цивилизации
2. Небесная сфера. Экваториальная система координат.
3. Горизонтальная система координат
4. Движение Солнца. Эклиптика
5. Движения Луны. Фазы Луны.
6. Лунные затмения
7. Геоцентрическая система мира
8. Гелиоцентрическая система Коперника.
9. Первый закон Кеплера

10. Второй закон Кеплера
11. Третий закон Кеплера
12. Первая космическая скорость
13. Вторая космическая скорость
14. Планеты и астероиды
15. Внутреннее строение Земли
16. Метеоры и метеориты
17. Характеристики Солнца
18. Звезды. Строение. Характеристики
19. Галактики. Классификации галактик
20. Закон смещения Вина.

Рекомендации по выполнению самостоятельных письменных работ.

Самостоятельными письменными работами при изучении дисциплины являются: подготовка докладов и рефератов по итогам анализа учебников, научной литературы; выкладка результатов исследовательской работы в виде реферата, решение задач по заданному алгоритму, написание конспекта.

Методические указания по написанию конспекта:

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.

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»

Доклад – словесное или письменное изложение сообщения на определенную тему.

Составление доклада осуществляется по следующему алгоритму:

1. Подбор литературы по данной теме, ознакомление с её содержанием.
2. Составление плана доклада.
3. Написать план доклада, в заключение которого обязательно выразить своё отношение к излагаемой теме и её содержанию.
4. Прочитать текст и отредактировать его.
5. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению письменной работы.

Примерная структура доклада:

1. Титульный лист
2. Текст работы
3. Список использованной литературы

Реферат

Реферат - краткое изложение в письменном виде или форме публичного выступления содержания результатов изучения научной проблемы, научной работы. Реферат имеет научно-информационное назначение.

Виды рефератов.

Общие. Содержание произведения излагается всесторонне

Специализированные. Отражаются только те вопросы, которые представляют интерес для определенной категории специалистов.

Сводные. Объединены рефераты, выполняемые на основе изучения нескольких книг, статей.

Тематика рефератов определяется преподавателем, рассматривается и утверждается ЦМК в составе фонда оценочных средств по дисциплине.

Требования к реферату:

Должен удовлетворять следующим требованиям:

- Правильно отражать основное содержание реферируемой научной темы
- Изложение основных вопросов должно быть сжатым
- Изложение должно вестись в порядке раскрытия основных вопросов, фактов
- Содержать собственные выводы

Этапы работы над рефератом:

Первый этап – выяснение содержания темы и целевых установок.

Наметить главные вопросы, подлежащие рассмотрению, и их краткое содержание.

Второй этап – составление календарного плана работы над рефератом. План необходим, чтобы правильно организовать работу и придать ей более целеустремленный характер.

Третий этап – просмотр литературы. Он необходим для накапливания знаний, осмысливания темы в интересах правильного составления плана реферата.

Часто студенты много времени тратят на просмотр литературы. Рекомендуется прочитать титульный лист и оглавление, затем внимательно ознакомиться с предисловием, введением, заключением. В оглавлении отметить те параграфы и разделы, которые представляют наибольший интерес для раскрытия темы. В предисловии студент найдет для себя ответы на следующие вопросы: цель написания, основные направления работы, подходы к ним, границы исследования, общий характер труда. Знакомясь с заключением, важно отметить, к каким выводам пришел автор по основным вопросам. Это нужно для того, чтобы при просмотре глав и разделов быстро найти место, где автор строит свои доказательства, обосновывает главные вопросы темы.

Четвертый этап – включает подбор соответствующей литературы. В этом деле целесообразно пользоваться каталогами библиотеки.

Пятый этап – составление плана реферата. План нужен для того, чтобы работа шла целеустремленно, а не на ощупь, чтобы заранее было известно, что именно и в каком порядке писать. Кроме наименования темы он обычно включает перечень и последовательность основных вопросов (разделов, их краткое содержание).

Шестой этап – изучение литературы и работа с ней. Рекомендуется начинать изучение с источников последних лет, прежде всего тех, которые в наибольшей степени освещают вопросы реферата. Такой порядок позволит студенту быстро усвоить тему, оценить значение других источников и взять из них необходимый материал.

Сплошное чтение предполагает углубленное изучение литературы, что, как известно, является творческим процессом. Поэтому, работая над книгой, необходимо не только запоминать прочитанное, но и активно осмысливать, логически перерабатывать всю информацию.

При чтении рекомендуется придерживаться такой последовательности: после прочтения законченной мысли сопоставить ранее известное с новыми данными. Затем выразить свое критическое отношение к изученному вопросу. Это помогает отобрать наиболее ценный материал, глубоко понять и логически переработать прочитанное.

Полезно также мысленно делить прочитанное на части, отмечая основные, важные моменты. Вместе с тем, надо связывать прочитанную главу с предыдущей, а главы объединять в разделы, т.е. осуществлять переход от частей к целому. Проведя, таким образом, анализ и синтез прочитанного, студент сможет глубоко понять содержание книги.

Для облегчения дальнейшей работы с книгой в процессе первичного чтения полезно делать отметки карандашом на полях, подчеркивать комментарии. Каждый обучаемый может использовать свои условные знаки. Например, главную мысль выделить одной чертой, факты – волнистой и т.п. Разумеется, подобные отметки возможны лишь на собственной книге. При работе с источниками из библиотечного фонда надо пользоваться закладками, на которых указать, в каких абзацах по счету сверху выражена главная мысль.

Седьмой этап – запись прочитанного.

Существует несколько способов записи: аннотация, план, выписка цитат, тезисы, конспект. Наиболее полно изученную литературу отражает конспект.

Различают **три типа конспектов**: систематический, свободный и тематический или сводный конспект.

Систематическим называется такой конспект, в котором фактический материал излагается в последовательности книги.

В свободном конспекте запись делается в наиболее удобном для студента порядке.

Тематический конспект тот, в котором обобщено содержание нескольких источников по одной теме.

Примерная структура реферата:

Титульный лист (приложение 1).

Оглавление – излагается название составляющих (глав, вопросов) реферата, указываются страницы.

Введение – формулируется суть исследуемой проблемы ее актуальность, обосновывается выбор темы. Указывается цель и задачи. Показывается научный интерес и практическое значение. Объем введения составляет 2-3 страницы.

Основная часть – доказательно раскрывается проблема или одна из ее сторон; могут быть представлены таблицы, графики, схемы. Основная часть должна включать в себя также собственное мнение студента.

Заключение – подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, указывается что интересно, что спорно, предлагаются рекомендации.

Объем заключения 2–3 страницы.

Список литературы – источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по фамилии автора или по названию сборников), необходимо указать место издания, название издательства, год.

Требования к оформлению реферата:

Реферат оформляется на листах обычного формата А4. Объем реферата колеблется от 10 – 15 листов, включая титульный лист, план и перечень использованной литературы. Все приложения к реферату не входят в его объем.

К реферату должен быть приложен перечень использованной литературы с указанием автора, названия книги (журнала), издательства и года издания. На последнем листе указывается дата и делается подпись автора.

При изложении письменного материала необходимо соблюдать следующие правила:

- Не рекомендуется вести повествование от первого лица единственного числа. Нужно выбирать безличные формы глагола. Например, вместо фразы «проведение мною эксперимента», лучше писать «проведенный эксперимент».
- При упоминании в тексте фамилий обязательно ставить инициалы перед фамилией.
- Цитата приводится в той форме, в которой она дана в источнике и заключается в кавычки с обеих сторон.

Каждая глава начинается с новой страницы.

4. Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Оценка устного ответа

«Отлично» студент получает, если: с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; даёт правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

«Хорошо» студент получает, если: неполно (не менее 70% от полного), но правильно изложено задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; даёт правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

«Удовлетворительно» студент получает, если: неполно (не менее 50% от полного), но правильно изложено задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

«Неудовлетворительно» преподаватель вправе оценить выполненное студентом задание, если оно не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы.

Критерии оценки за доклад, реферат

Используется рейтинговая система оценок.

Критерии		Баллы
Правильность оформления доклада, реферата		1-5
Краткость, четкость изложения материала		1-5
Профессионализм изложения		1-5
Грамотно и четко сделанные выводы		1-5
Наглядность (наличие таблиц, графиков, схем, фотографий, рисунков)		1-5
Выступление с докладом, защита реферата		1-5
Баллы	Оценка	
26-30	Отлично	
20-25	Хорошо	
15-19	Удовлетворительно	
Менее 15	Неудовлетворительно	

5. Памятка студентам для самостоятельной работы с источниками информации

Работа с книгой. Необходимую для учебного процесса и исследований информацию Вы черпаете из книг, публикаций, периодической печати, специальных информационных изданий и других источников. Успешному поиску и получению необходимой информации содействуют знания основ информационного поиска в информационных системах, источников информации, составов фондов библиотек и их размещения.

Официальные документы, учебная научно-методическая и справочная литература, периодические и информационно-библиографические издания, бюллетени, фильмы, плакаты и схемы, имеющиеся в техникуме, составляют учебно-информационный фонд, используемый в учебном процессе. Этот фонд непрерывно пополняется учебниками, учебными пособиями и другой научной и учебной литературой. Следует быстро и умело ориентироваться в этом потоке информации, уметь работать с предметными каталогами

библиотеки, уметь пользоваться информационными изданиями, периодической литературой профессиональной направленности (журналы, газеты), а также автоматизированными поисковыми системами, например, Яндекс, GOOGLE. Каждый студент должен уметь работать с книгой. Без этого навыка практически невозможно овладеть программным материалом, специальностью и успешно творчески работать после окончания учебы.

Умение работать с книгой складывается из умения быстро найти требуемый источник (книгу, журнал, справочник), а в нем — нужные материалы; из умения разобраться в нем, используя при этом различные способы чтения.

Для поиска специальной научной литературы следует использовать:

- предметные и систематические каталоги библиотек;
- журналы и газеты профессиональной направленности;
- указатели опубликованных в журналах статей и материалов, которые помещаются в последнем номере интересующего журнала за истекший год.

Работа с Интернет ресурсами. Интернет сегодня – правомерный источник научных статей, статистической и аналитической информации, и использование его наряду с книгами давно уже стало нормой. Однако, несмотря на то, что ресурсы Интернета позволяют достаточно быстро и эффективно осуществлять поиск необходимой информации, следует помнить о том, что эта информация может быть неточной или вовсе не соответствовать действительности. В связи с этим при поиске материала по заданной тематике следует оценивать качество предоставляемой информации по следующим критериям:

- представляет ли она факты или является мнением?
- если информация является мнением, то, что возможно узнать относительно репутации автора, его политических, культурных и религиозных взглядах?
- имеем ли мы дело с информацией из первичного или вторичного источника?
- когда возник ее источник?
- подтверждают ли информацию другие источники?

В первую очередь нужно обращать внимание на, литературу, которые посоветовали вам преподаватели. Нередко в Интернете выкладываются материалы конференций. Полезным будет поискать специализированные Интернет-журналы и электронные библиотеки. Отсутствие фамилии автора у материала и грамматические ошибки в статье должны насторожить. Используйте подобные материалы как вспомогательные и иллюстративные, но не как основные.

Оформление Интернет - источников:

Как и другие источники информации, сайты обязательно должны быть указаны в списке использованной литературы.

Согласно принятым стандартам оформляется Интернет-источник таким образом:

ссылка на ресурс (не общая ссылка на портал, а именно на страницу с использованным текстом); фамилия и инициалы автора; заглавие статьи, эссе или книги.

Например:

1. <http://www.intuit.ru/department/os/ossysob/12/> Назаров С. В., д.т.н. Операционные системы, среды и оболочки

Нельзя указать «Ресурсы Интернет» или один адрес, необходимо указать автора!!

Сайты, где выложены коллекции бесплатных рефератов и готовых студенческих работ, не могут быть вписаны как Интернет - источники. Это вторичная информация, уже кем – то переработанная, она может быть не вполне достоверной и актуальной.

6. Список рекомендуемой литературы для выполнения ВСРС

Основная литература

1. Астрономия. Базовый уровень. Учебник (авторы: Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут).
2. Астрономия. Базовый уровень. В.М. Чаругин. Москва. Просвещение 2018
3. Астрономия. Базовый уровень. Методическое пособие (автор М. А. Кунаш).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Башкирский язык»

Уфа

Темы и виды СРС

Темы дисциплины	Содержание СРС
Тема 1.1. Языки народов Республики Башкортостан	выполнить фонетические упражнения, соблюдая произношение гласных башкирского языка.
Тема 1.2. Башкирский язык	работа со словарями башкирского языка: выписать десять заимствованных слов из русского языка. Обратить внимание на ударение и произношение данных слов.
Тема 2.1. Башкирские национальные блюда	написать мини-реферат «Башкирские национальные напитки», подготовить рецепт приготовления одного из национальных блюд башкир и своего народа.
Тема 2.2. Башкирский национальный костюм	составить мини башкирско-русский словарь по теме «Башкирская одежда».
Тема 2.3. Башкирский язык – родной язык	ознакомиться с законами «О языках народов Российской Федерации», «О языках народов Республики Башкортостан».
Тема 2.4. Искусство Башкортостана	составить список актеров и поэтов драматических театров г. Уфы, народных писателей и поэтов Республики Башкортостан; знаменитых художников, артистов эстрады, видных исторических личностей, политиков, государственных деятелей Башкортостана.
Тема 2.5. Республика Башкортостан	назвать районы и города, показать их на административной карте Башкортостана; составить мини-рассказ о своем родном городе (районе, о родной деревне).
Тема 2.6. Уфа- столица Башкортостана	провести заочную экскурсию по Уфе.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОИСКУ ИНФОРМАЦИИ

ЛИТЕРАТУРА

Для обучающихся:

1. 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. Усманова М.Г., Султангулова З.З. Башкирский язык. Учебное пособие для организаций профессионального образования с изучением башкирского языка как государственного. Уфа: Китап, 2015.

Для преподавателя:

1. Закон «О языках народов Российской Федерации» - Москва, 2005.
2. Закон «О языках народов Республики Башкортостан» - Уфа, 1999.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.bash.ru>
2. <http://www.bashedu.ru>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «География»

Уфа

Раздел 2. Политическая география.

Тема 2.3. Государственный строй стран мира. Международные организации.

Самостоятельная работа №1

Анализ литературного обзора, работа с Интернетом, современными средствами коммуникации, формулирование собственных заключений и оценочных суждений.

Цель работы:

Знать: формы государственного строя: монархия (абсолютная, конституционная, теократическая), республика (парламентская, президентская). Формы государственного устройства: унитарные и федеративные государства, конфедерация. Понятия территория государства, государственная граница, территориальные воды, 200-мильная экономическая зона, роль международных организаций в поддержании стабильности в мире, роль России в международных организациях.

Уметь: на политической карте мира показывать территорию государства, называть основные виды государственного строя, страны входящие в различные международные организации.

Инструктаж:

2. Объявить тему, цель, задачи
3. Работа с литературными источниками, работа с Интернетом, современными средствами коммуникации, видеоматериалами, учебником по географии для 10 класса, атласом по социальной и экономической географии для 10 класса.

3. Вопросы повторения:

- Перечислить формы государственного строя.
- Перечислить формы государственного устройства.
- Перечислить международные организации.

4. Вопросы самоконтроля:

- на политической карте мира показать территорию государства. Какие компоненты входят в состав территории государства? Приведите примеры.
- какова роль международных организаций в поддержании стабильности в мире?
- в какие международные организации входит Россия? Роль России в международных организациях.

Форма контроля: устный - фронтальный опрос на занятии.

Литература:

- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Экономическая и социальная география мира 10 кл.- М.: Просвещение, 2018.
- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. 10-11 кл.-М.: Дрофа, 2017.

- Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира. 10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 кл.

Раздел 3. Природные ресурсы.

Тема 3.1. Природные ресурсы и экономическое развитие.

Самостоятельная работа №2

Анализ литературного обзора, работа по картам атласа для 10 класса по экономической и социальной географии мира, видеоматериалы.

Цель работы: определить роль природных ресурсов в жизни общества и факторы размещения природных ресурсов по планете.

Знать: понятие природопользования, типы природопользования, роль хозяйственной оценки природных ресурсов в процессе природопользования, виды природных ресурсов, роль природных ресурсов в жизни общества, факторы размещения природных ресурсов по планете.

Уметь: давать оценку природно-ресурсному потенциалу страны, обеспеченности природными ресурсами различных стран, хозяйственную оценку природным ресурсам.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. Работа с литературными источниками, видеоматериалами, учебником по географии для 10 класса, атласом по социальной и экономической географии для 10 класса.
3. Вопросы повторения:
 - Что такое природопользование?
 - Какие виды природопользования существуют?
 - Перечислить факторы размещения природных ресурсов.
4. Вопросы самоконтроля:
 - можно ли утверждать, что экономическая деятельность человечества – это процесс освоения обществом природных ресурсов? Приведите примеры.
 - какие страны обладают всеми видами природных ресурсов? Приведите примеры.
 - какие страны бедные по наличию природных ресурсов? Почему? Приведите примеры.

Форма контроля: устный - фронтальный опрос на занятии.

Литература:

- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Экономическая и социальная география мира 10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. 10-11 кл.-М.: Дрофа, 2017.

- Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира. 10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 кл.

Раздел 4. География населения мира.

Тема 4.3. Трудовые ресурсы и занятость населения.

Самостоятельная работа №3

Анализ литературного обзора, работа с периодическими изданиями, работа с учебником по географии для 10 класса, работа с атласом для 10 класса по географии, со статическими и картографическими материалами.

Цель работы: дать оценку обеспеченности трудовыми ресурсами стран разного социально-экономического развития и занятости населения по отраслям хозяйства в них.

Знать: понятие «трудовые ресурсы», «экономически активное население», структуру занятости населения развитых и развивающихся стран, географические особенности полового, возрастного состава населения, уровни образованности населения по странам.

Уметь: анализировать, сравнивать по возрастно-половой пирамиде возрастной и половой состав населения различных стран мира, прогнозировать тенденции изменения возрастного состава населения.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. Работа с литературными источниками, периодическими изданиями, со статистическими и картографическими материалами, с учебником по географии для 10 класса, атласом по географии для 10 класса.
3. Вопросы повторения:
 - Что такое трудовые ресурсы?
 - Что можно узнать по возрастно-половой пирамиде?
 - Каков уровень образования населения в различных странах мира? Здоровье населения и его факторы.
4. Вопросы самоконтроля:
 - Каково главное различие возрастной структуры населения развитых и развивающихся стран?
 - Какие факты влияют на половозрастную структуру населения?
 - Какие существуют различия между странами в характере занятости населения? Чем их можно объяснить?
 - Почему по возрастной структуре населения легко судить об обеспеченности трудовыми ресурсам?

Формы контроля:

Литература:

- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Экономическая и социальная география мира 10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. 10-11 кл.-М.: Дрофа, 2017.
- Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира. 10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 кл.

Тема 4.4. Размещение населения и формы расселения. Миграции населения.

Самостоятельная работа №4

Анализ литературного обзора, работа с периодическими изданиями, работа с учебником по географии для 10 класса, работа с атласом для 10 класса по географии, со статическими и картографическими материалами.

Цель работы: выявить факторы размещения населения, урбанизированные регионы мира, исторические этапы миграции населения в мире.

Знать: контрасты в размещении и плотность населения, уровни и темпы урбанизации, их регулирование, крупнейшие города, агломерации, мегаполисы мира, понятие «субурбанизация», «сельское расселение», факторы расселения людей, виды миграции из причины, исторические этапы миграции населения мира.

Уметь: показывать на карте мира высокоурбанизированные страны, регионы густозаселенные, малозаселенные, объяснить причины размещения населения.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи

2. Работа с литературными источниками, периодическими изданиями, со статистическими и картографическими материалами, с учебником по географии для 10 класса, атласом по географии для 10 класса.

3. Вопросы повторения:

- перечислить факторы, влияющие на расселение людей
- что такое «урбанизация», «агломерация», «мегалополис», «субурбанизация», «миграция», эмиграция, иммиграция?
- какие виды миграции существуют?

4. Вопросы самоконтроля:

- какие проблемы возникли в мире вследствие ускоренного роста городов?
 - назовите ареалы повышенной плотности населения. Объясните причины высокой степени их заселенности.
 - какие проблемы возникают в странах и регионах в результате миграции населения?
- Формы контроля: проверка конспекта, устный фронтальный опрос на занятии.

Литература:

- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Экономическая и социальная география мира 10 кл.- М.: Просвещение, 2018.
- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. 10-11 кл.-М.: Дрофа, 2017.
- Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира.10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 кл.

Раздел 5. География культуры, религий, цивилизаций.

Темы 5.1. От культуры к цивилизации.

Самостоятельная работа №5

Работа с научно-популярной литературой, с учебником по географии для 10 кл., с политической картой мира, с компьютером.

Цель работы: изучить географию культуры, географическое распространение цивилизаций, дать характеристику любому культурному объекту, утвержденному ЮНЕСКО.

Знать: что изучает география культуры, каков характер взаимоотношений природы и цивилизаций, изменение географических контуров мировой цивилизации на протяжении истории, конвенцию ЮНЕСКО.

Уметь: по карте мира показывать границы распространение мировых цивилизаций во времени.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. Работа с научно-популярной литературой, с учебником по географии для 10 кл., с политической картой мира, с компьютером.
3. Вопросы повторения:
 - что изучает география культуры?
 - что такое «цивилизация»?
 - какие виды цивилизаций существуют?
 - Каково содержание конвенции?
4. Вопросы самоконтроля:
 - какие цивилизации не дожили до нашего времени? Назовите их. Перечислите современные цивилизации.
 - каким образом естественная среда обитания людей влияет на характер цивилизаций? Приведите примеры.
 - перечислите 11 объектов России, которые внесены в список культурного и природного наследия человечества, утвержденный ЮНЕСКО?

Формы контроля: реферат, конспект в тетради.

Литература:

- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Экономическая и социальная география мира 10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б. Глобальная география. 10-11 кл.-М.: Дрофа, 2017.
- Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира.10 кл.-М.: Просвещение, 2018.
- Атлас «Экономическая и социальная география мира» 10 кл.

Тема 5.3. Цивилизации Востока.

Самостоятельная работа №6

Работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии, истории, философии, с политической картой мира, с компьютером.

Цель работы: дать характеристику цивилизациям Востока.

Знать: главные культурно-исторические центры цивилизаций Востока, отличительные черты цивилизаций Востока.

Уметь: по карте мира находить цивилизации Востока.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. Работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии
3. Вопросы повторения:

- каковы отличительные черты цивилизаций Востока?
- где находятся «ядра» древнейших восточных цивилизаций?

4. Вопросы самоконтроля:

- какие вы знаете культурные объекты, представляющие восточные цивилизации, включенные в список культурного и природного наследия человечества?

Формы контроля: доклады о цивилизациях Востока.

Литература:

- Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.
- В.П. Максаковский Историческая география мира. –М; 2016
- Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.-М., 2019
- Учебные пособия по истории, философии.
- Интернет.

Тема 5.4. Цивилизации Запада.

Самостоятельная работа №7

Работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии, истории, философии, с политической картой мира, с компьютером.

Цель работы: дать характеристику цивилизациям Запада.

Знать: главные культурно-исторические центры цивилизаций Запада, отличительные черты цивилизации Запада.

Уметь: по карте мира находить цивилизации Востока.

Инструктаж:

1. Объявить темы, цели, задач

2. работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии

3. Вопросы повторения:

— каковы отличительные черты цивилизаций Запада?

— где находятся «ядра» древнейших восточных цивилизаций?

4. Вопросы самоконтроля:

— какие вы знаете культурные объекты, представляющие восточные цивилизации, включенные в список культурного и природного наследия человечества?

Формы контроля: доклады о цивилизациях Востока.

Литература:

— Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.

— В.П. Максаковский Историческая география мир. –М; 2017

— Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.-М., 2019

— Учебные пособия по истории, философии.

— Интернет.

Раздел 6. Мировое хозяйство.

Тема 6.6. Международные экономические отношения.

Самостоятельная работа №8

Работа с научно-популярной литературой, с периодическими изданиями, картографическим материалом, с учебником по географии за 10 класс.

Цель работы: дать характеристику основным формам международных экономических связей.

Знать: формы экономических связей, главные центры мировой торговли, банковского капитала, международного туризма, место России в системе международного торгово-экономических отношений, отрасли международной специализации России, крупнейших торговых партнеров России, развитие двусторонних и многосторонних торгово-экономических связей.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи

2. с учебником по географии для 10 кл., с политической картой мира, с компьютером.

работа с периодической научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии

3. Вопросы повторения:

перечислить основные формы международных экономических связей.

каково место России в мировой торговле (экспорт и импорт)?

4. Вопросы самоконтроля

приведите примеры стран по каждой форме экономической связи. Обоснуйте свой ответ.

Формы контроля: устный фронтальный опрос.

Литература:

- Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.
- В.П. Максаковский Историческая география мир. – М; 2017
- Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.- М., 2019
- Учебные пособия по истории, философии.
- Интернет.

Раздел 7. Региональная география.

Тема 7.1. Историко-географические регионы мира.

Самостоятельная работа №9

Анализ литературного обзора, работа с политической картой мира, учебником по географии для 10 кл.

Цель работы: изучить историко-географические регионы мира.

Знать: что такое регион и региональная география, различия историко-географических регионов мира.

Уметь: показывать на карте историко-географические регионы и показывать их.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи

2. Анализ литературного обзора, работа с политической картой мира, с учебным пособием по географии для 10 кл.

3. Вопросы повторения:

- что такое регион и региональная география?
- перечислите историко-географические регионы мира, покажите их на карте.
- от каких факторов зависит степень внутреннего единства территорий, населенных разными народами?

4. Вопросы самоконтроля:

- в чем различие между «региональной физической географией» и «региональной экономической географией»?
- почему историко-географические регионы мира могут служить основой для изучения мира?
- какие признаки для выделения крупных историко-географических регионов вы можете предложить?
- Формы контроля: устный опрос, конспект.

Литература:

- Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.
- В.П. Максаковский Историческая география мир. –М; 2017
- Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.-М., 2019
- Учебные пособия по истории, философии.
- Интернет.

Тема 7.10. Экономическая интеграция стран.

Самостоятельная работа №10

Работа с периодическими изданиями, с картографическим материалом, с учебным пособием по географии, по экономике.

Цель работы: проанализировать существующие в мире крупнейшие интеграционные союзы.

Знать: понятие об экономической интеграции, рол международных организаций в экономической интеграции стран, крупнейшие интеграционные союзы.

Уметь: показывать на карте страны входящие в крупнейшие интеграционные союзы.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии
3. Вопросы повторения:
 - что такое экономическая интеграция?
 - какие существуют в мире крупнейшие интеграционные союзы?
 - как интеграция влияет на географию хозяйства стран-участниц?
4. Вопросы самоконтроля:

чем отличается экономическая интеграция государств от их обыкновенного экономического сотрудничества?

какие преимущества дает экономическая интеграция странам, участвующим в ней?

Формы контроля: письменная контрольная работа.

Литература:

- Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.
- В.П. Максаковский Историческая география мир. – М; 2017
- Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.- М., 2019
- Учебные пособия по истории, философии.
- Интернет.

Раздел 8. Глобальные проблемы человечества.

Тема 8.7. Взаимосвязь глобальных проблем.

Самостоятельная работа №11

Работа с научно-популярной литературой с периодическими изданиями, с картографическими материалами, со статистическими данными.

Цель работы: выявить причинно-следственные связи глобальных проблем человечества.

Знать: роль географии в сохранении и улучшении окружающей среды, пути взаимодействия природы и человека, систематизацию глобальных проблем, сущность проблем: экологической, демографической, продовольственной, энергетической, сырьевой, сохранения мира на Земле, причинно-следственные связи глобальных, возможные позитивные и качественные изменения ОС в результате хозяйственной деятельности человека на глобальном, региональном, локальном уровнях.

Уметь: по карте мира проследить современное развитие процессов деградации окружающей среды в результате деятельности человека.

Инструктаж:

1. Объявить тему, цель, задачи
2. работа с научно-популярной литературой, учебными пособиями по географии
3. Вопросы повторения
 - в чем сущность каждой глобальной проблемы мира?
 - есть ли взаимосвязь глобальных проблем мира? Какие причины, и какие следствия перечислите.
4. Вопросы самоконтроля:

- почему современную эпоху называют эпохой глобальных проблем?

Формы контроля: письменный опрос в форме тестирования.

Литература:

- Ю.Н. Гладкий, С.Б. Лавров Экономическая и социальная география мира для 10 кл.
- В.П. Максаковский Историческая география мир. – М; 2017
- Сокровища человечества: Памятники истории, культуры и природные заповедники под охраной ЮНЕСКО.- М., 2019
- Учебные пособия по истории, философии.
- Интернет.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Естествознание»

Уфа

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методическая рекомендация к выполнению самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине Естествознание разработана для студентов специальности 43.02.01 «Туризм».

Содержание методических рекомендаций по «Естествознанию» направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о современной естественно-научной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественно-научного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественно-научной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
- применение естественно-научных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Естествознание» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• *личностных*:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

• *метапредметных*:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;

- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
 - *предметных:*
 - сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;
 - владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
 - сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
 - сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
 - владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
 - сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет по специальности СПО 43.02.01 «Туризм» гуманитарного профиля профессионального образования — 114 часов, из них обязательная аудиторная нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 78 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 36 часов.

Наименование разделов и тем	Самостоятельная работа
Раздел 1. ФИЗИКА	12
Тема 1.1 Механика	2
Тема 1.2 Основы молекулярной физики и термодинамики	2
Тема 1.3 Основы электродинамики	2
Тема 1.4 Колебания и волны	2
Тема 1.5 Элементы квантовой физики	4
Раздел 2. ХИМИЯ	10
Тема 2.1 Общая и неорганическая химия	4
Тема 2.2 Органическая химия	2
Тема 2.3 Химия и жизнь	4
Раздел 3. БИОЛОГИЯ	14
Тема 3.1 Клетка	4
Тема 3.2 Организм	4
Тема 3.3 Вид	2
Тема 3.4 Экосистема	4
Всего	45

СОДЕРЖАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№	Тема	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля
1	2	4	5	6
1	Механика	Работа с литературой, подготовка доклада (презентации) по теме	Изучить тему «Законы сохранения механической энергии в окружающих явлениях». Подготовить доклад (презентацию)	Устное сообщение (3-5 мин) или презентация
2	Основы молекулярной физики и термодинамики кинетической теории и термодинамики	Работа с литературой, написание и составление глоссария, конспекта, презентации	Изучить темы: «Агрегатные состояния веществ». Составить глоссарий Что такое температура? Написать конспект Тепловой двигатель и охрана окружающей среды. Выполнить презентацию	Глоссарий Конспект Презентация
3	Основы электродинамики	Работа с литературой, написание и составление доклада, презентации	Изучить темы: Электростатические. Подготовить презентацию. А.С. Попов изобретатель радио . Подготовить доклад	Презентация Устное сообщение (3-5 мин)
4	Колебания и волны	Работа с литературой, написание и составление кластера и конспекта	Изучить темы: Колебания и волны в окружающих явлениях, составить кластер Звуковые волны. Ультразвук. Написать конспект.	Кластер Конспект
5	Элементы квантовой физики	Работа с литературой, написание и составление доклада, презентации	Изучить темы: Использование ядерной и атомной энергии в мирных целях. Подготовить презентацию. Открытие радиоактивности. Подготовить доклад.	Устное сообщение (3-5 мин) Презентация
5	Общая и неорганическая химия	Работа с литературой, составление кластера Работа с литературой, написать конспект	Изучить тему: «Электролитическая диссоциация», составить кластер Изучить тему: «Общая характеристика подгруппы галогенов (от фтора до йода).	Кластер Конспект

			Благородные газы». Написать конспект.	
7	Органическая химия	Работа с литературой, написать конспект	Изучите темы: Амины. Аминокислоты. Белки. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты. Написать конспект.	Конспект
8	Химия в жизни	Работа с литературой, подготовка доклада	Изучите тему «Химия в жизни человека», подготовьте доклад и вопросы к нему.	Устное сообщение по докладу
9	Клетка	Работа с литературой, подготовка докладов	Изучить темы: «Структура и функции хромосом. Аутосомы и половые хромосомы» «Вирусы — возбудители инфекционных заболеваний; понятие об онковирусах. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Профилактика ВИЧ-инфекции». Подготовьте кластеры и напишите конспект по темам	Кластер Конспект
10	Организм	Работа с литературой, подготовка докладов	Изучите тему и подготовьте доклады Методы селекции. Генетические закономерности селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития	Устное сообщение по докладу
11	Вид	Работа с литературой, подготовка докладов	Изучите тему и подготовьте доклады: Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Антропогенез и его закономерности. Экологические факторы антропогенеза: усложнение популяционной структуры вида, изготовление орудий труда, переход от растительного к смешанному	Устное сообщение по докладу

			типу питания, использование огня. Происхождение человеческих рас.	
12	Экосистема	Работа с литературой, подготовка докладов	Изучите тему и подготовьте доклады: Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Основные направления воздействия человека на биосферу. Трансформация естественных экологических систем. Особенности агроэкосистем (агроценозов).	Устное сообщение по докладу

ЛИТЕРАТУРА

1. Бугеро, Н.В. Общая биология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Бугеро, Н.А. Ильина. — Электрон. дан. — Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. — 238 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112087>. — Загл. с экрана.
2. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учеб./ Ю.М. Ерохин, И.Б. Ковалева. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2016.
3. Летута, С. Физика: учебное пособие / С. Летута, А. Чакак; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2016. - 307 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1575-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485362>
4. Никеров, В.А. Физика: современный курс: учебник / В.А. Никеров. - 2-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 452 с.: ил. - ISBN 978-5-394-02349-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453287>
5. Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системыи процессы. 10 класс: методическое пособие / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. - М.: Владос, 2015. - 185 с.: ил. - ISBN 978-5-691-02211-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620>
6. Химия: учебно-методическое пособие / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Кафедра органической химии; сост. Т.Н. Грищенкова и др. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 95 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437494>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Индивидуальный проект»

Уфа

ВВЕДЕНИЕ

Индивидуальный проект предусмотрен учебным планом, выполняя его, студент демонстрирует имеющиеся предметные знания, сформированные навыки анализа, постановки задач, работы с информацией.

Приобретая опыт практической деятельности в той или иной области, студент осуществляет профессиональные пробы и имеет возможность непосредственно оценить привлекательность различных направлений дальнейшего профессионального образования. Результаты проекта станут ключевым элементом портфолио, и именно в проектной деятельности наиболее ярко будут проявлять способности студенты.

1. ПЛАН РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

Этапы работы над проектом

1 этап – Проблематизация. Из проблемы проекта следует его *тема*, которая часто является краткой формулировкой исходной проблемы.

2 этап – Планирование. Важно ответить на следующие вопросы: Что необходимо сделать, чтобы достичь цели проекта? – ответ на этот вопрос поможет разбить весь путь от исходной проблемы до цели проекта на отдельные этапы и определить *задачи*. На этом же этапе необходимо определить, каким будет *проектный продукт*, решить, что будет создано для того, чтобы цель проекта была достигнута.

3 этап – Поиск информации, ее анализ, сбор и уточнение, обсуждение альтернатив, выбор оптимального варианта, уточнение планов деятельности. Цель информационного поиска - быстро и своевременно отыскать необходимую информацию, полезную при создании конкретного проекта.

4 этап – Реализация плана, выполнение проекта, формулирование выводов.

5 этап – Рефлексия. Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого, анализ достижений поставленной цели.

6 этап – Презентация – это витрина проекта. Презентацию желательно отрепетировать.

Студенты часто делают ошибки при оформлении работы, поэтому подробно рассмотрим её.

2. СТРУКТУРА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Структурными элементами работы являются:

- Титульный лист
- Содержание (перечень частей проекта)
- Введение (указывается актуальность, тема, цель, задачи проекта)
- Основная часть (главы, разделы, параграфы)
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения (при наличии)

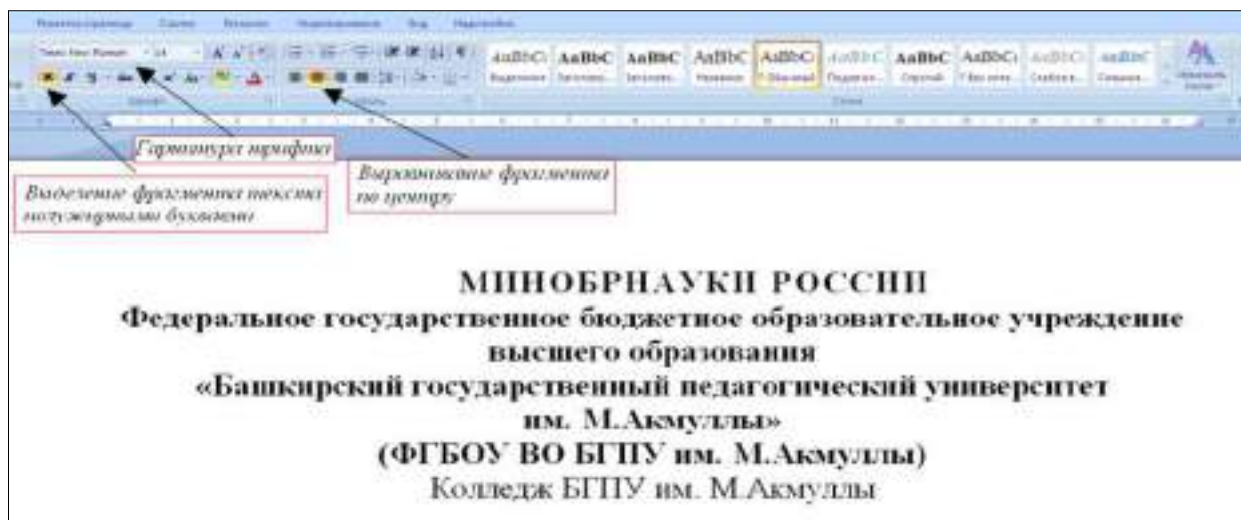
Требования к объему индивидуального проекта 10-20 страниц.

2.1 Оформление титульного листа

Оформление титульного листа является необходимой составляющей большинства проектов, рефератов, курсовых, дипломных работ.

Правила оформления титульного листа определено его назначением – указать на принадлежность, вид, тематику, автора, место и дату выполнения работы.

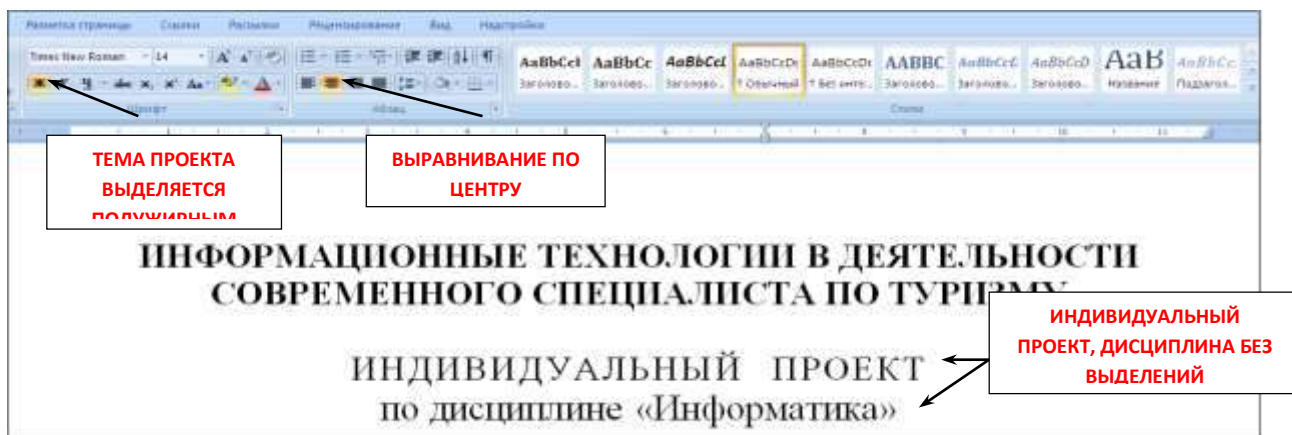
Правила оформления титульного листа предусматривают наличие следующих



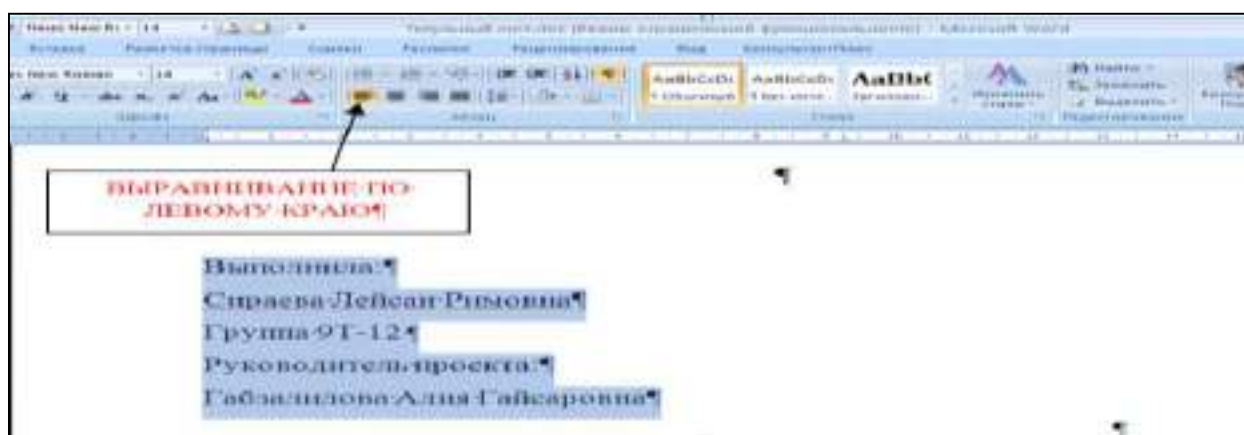
реквизитов:

- **полное или сокращенное название министерства, к которому относится учебное заведение;**
 - **полное название учебного заведения;**
 - тема работы;
 - вид работы (инд.проект)
 - название учебной дисциплины;
 - Ф.И.О. студента, номер группы;
 - Ф.И.О. преподавателя;
 - город и год выполнения работы.

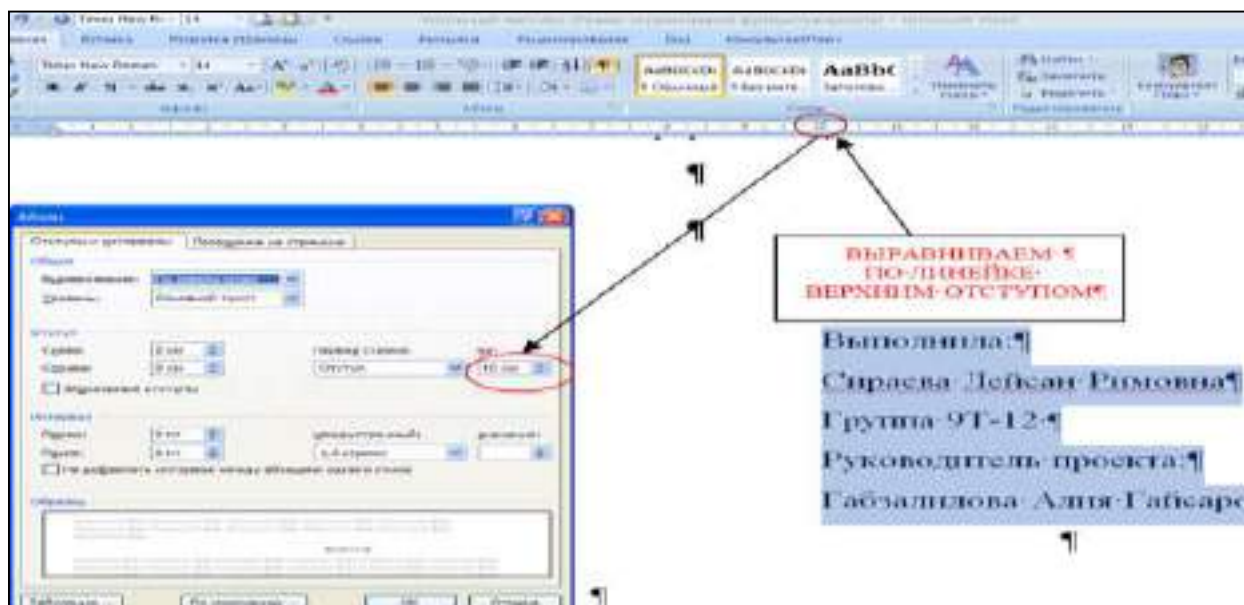
«НАЗВАНИЕ ТЕМЫ, ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ» прописными буквами, «дисциплина» малыми прописными. В данном случае только тему выделяем полужирным.



«Выполнил(а) и руководителя» сначала прописываем по левому краю.



Выделяя «выполнил(а) и руководителя» открываем окно Абзаци отступаем на 10 см.



Название города без выделения, выравнивание по центру.



Образец оформления титульного листа представлен в приложении 1.

2.2 Содержание

После титульного листа, помещается содержание, в котором приводятся все заголовки индивидуального проекта и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте. Слово «СОДЕРЖАНИЕ» пишется прописными буквами. Двоеточие после слова «содержание» не ставится. Образец оформления содержания представлен в приложении 2.

2.3 Введение

Введение должно ориентировать читателя в дальнейшем раскрытии темы и содержать все необходимые квалификационные характеристики самой работы.

Основные части введения:

- **актуальность** – обязательное требование к индивидуальному проекту. То, как автор работы умет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и значимости.
- **краткий обзор литературы** – сообщает о состоянии разработки выбранной темы;
- **цели индивидуального проекта и задачи** – обычно делается в форме перечисления (изучить..., проанализировать..., описать..., установить..., выявить..., разработать методику... и т.п.). Формулировки целей и задач нужно делать как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав работы;
- **объект и предмет исследования: объект** – это процесс или явления, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. **Предмет** – это то, что находится в границах объекта. Именно предмет определяет тему работы, которая обозначается на титульном листе как заглавие.
- **методы исследования** – это инструменты в добывании фактического материала.

В конце вводной части желательно раскрыть структуру работы, т.е. дать перечень ее структурных элементов. Слово «ВВЕДЕНИЕ» пишется прописными буквами, выделенными полужирным, не нумеруется, точка в конце не ставится.

2.4 Основная часть

В основной части приводятся все существенные положения, раскрывающие тему индивидуального проекта.

Содержание работы должно быть изложено грамотным литературным языком с применением специальной терминологии.

Завершающим этапом работы является письменное изложение основных теоретических положений, практических выводов и рекомендаций по избранной теме.

В проекте следует отразить свое собственное понимание и осмысление рассматриваемой проблемы на основе изученной литературы и практики.

2.5 Заключение

Заключение должно быть кратким и обстоятельным. Главная задача раздела «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» – подведение итогов всей работы над проектом. Заключение содержит выводы автора и может также указывать на дальнейшее развитие изучавшегося объекта или явления. Заключение должно отвечать на вопросы:

- для чего проводилось исследование?
- зачем изучалась данная тема?
- что предпринято автором для изучения (исследования)?
- к какому заключению и выводам пришел автор исследования?
- какие рекомендации может дать автор для решения проблемы?

Слово **ЗАКЛЮЧЕНИЕ** пишется прописными буквами, выделенными полужирным, не нумеруется, точка в конце не ставится.

2.6 Список использованных источников

Список использованных источников составляется в следующем порядке:

- **Нормативные материалы** располагается в зависимости от силы нормативно-правовых актов;

- **специальная литература** (монографии, учебники, учебные пособия, статьи, авторефераты диссертаций, материалы практики).

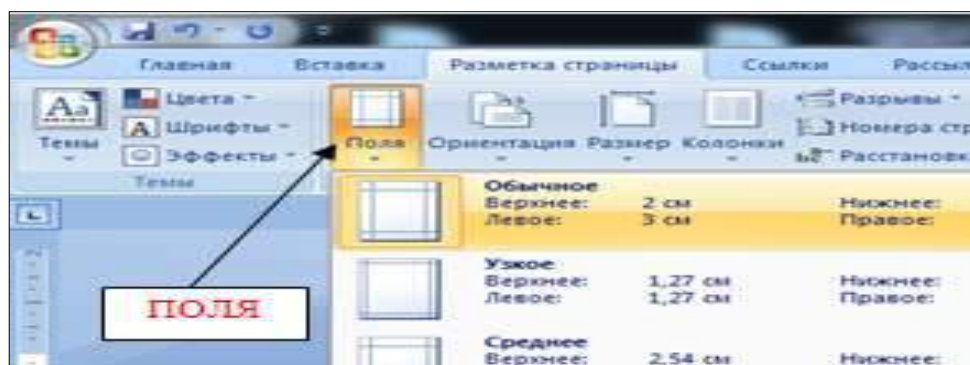
Основные требования, предъявляемые к списку использованной литературы:

- соответствие теме работы;
- наличие нормативных актов, документов в последней редакции;
- разнообразие видов изданий – официальные, нормативные, справочные, научные, учебные и др.;
- отсутствие морально устаревших изданий.

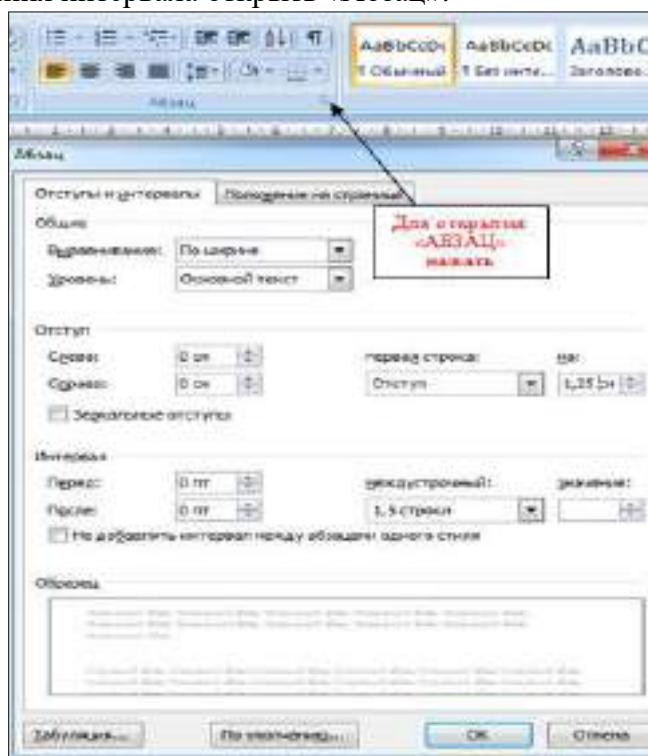
3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

- 1) Поля: правое – 1,7 см, левое – 3 см, верхнее и нижнее – 2 см.
- 2) Отступ по тексту – 1,25 см. Межстрочный интервал – 1,5.
- 3) Названия глав – шрифт 14, заглавными прописными буквами, выделенными полужирным.
- 4) Оформление ссылок должно быть единым. [7, с. 4-8] – если приводится цитата из использованной литературы. [7] – страницы не указываются при отсутствии цитаты. [7; 12; 34] – если делается ссылка сразу на несколько работ.
- 5) Страницы должны быть пронумерованы внизу по центру.
- 6) Таблицы в тексте подписываются сверху, диаграммы и графики внизу.

1) Поля открываются «Разметка страницы»:



22) Для выравнивания интервала открыть «Абзац»:



3) Перенос слов в заголовках не допускается. Наименование разделов (ВВЕДЕНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ) печатаются в виде заголовков первого порядка, без точки в конце и с новой страницы. Во избежание смещения начала главы рекомендуется перед заголовком ставить разрыв страницы (в меню Вставка - Разрыв – на новую страницу).

4) Оформление ссылок «ОБРАЗЕЦ»:

Предоставление информации и обеспечение резервирования являются наиболее значительными функциями турагентств, а перспективы развития информационного обеспечения таковы, что, по сути, они берут на себя функциональную нагрузку турагентства и приводит к требованию изменения стратегического подхода к формированию туристского продукта [2].

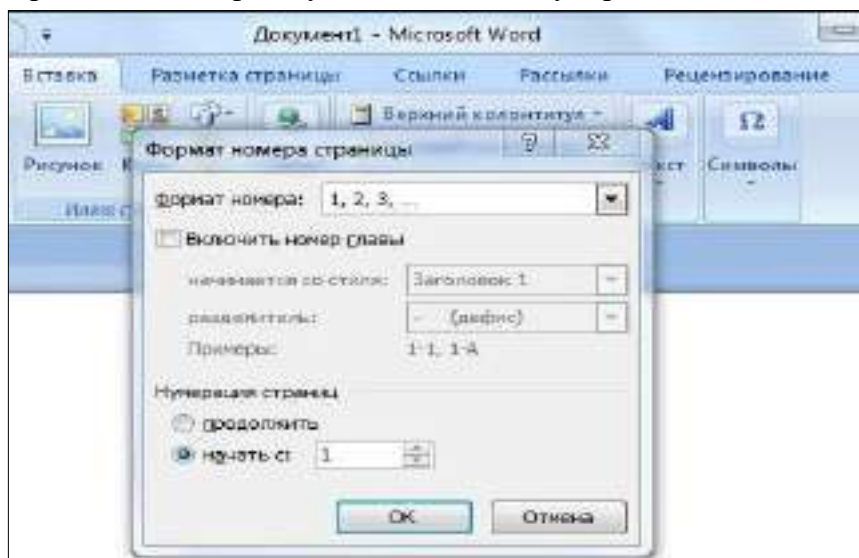
5) Нумерация страниц в MSWord 2007

В MSWord версии позже 2007 года очень продуманный и удобный интерфейс. Для того чтобы приступить к *нумерации страниц*, необходимо зайти во вкладку *Вставка*.

Здесь нужно нажать на кнопку *Номер страницы*, после чего в выпавшем меню можно отрегулировать расположение номера страницы (в верхней части страницы, внизу или на полях).



В этом же меню присутствует кнопка *Формат номеров страниц*, выбрав её, можно задать номер страницы, с которой будет начинаться нумерация.



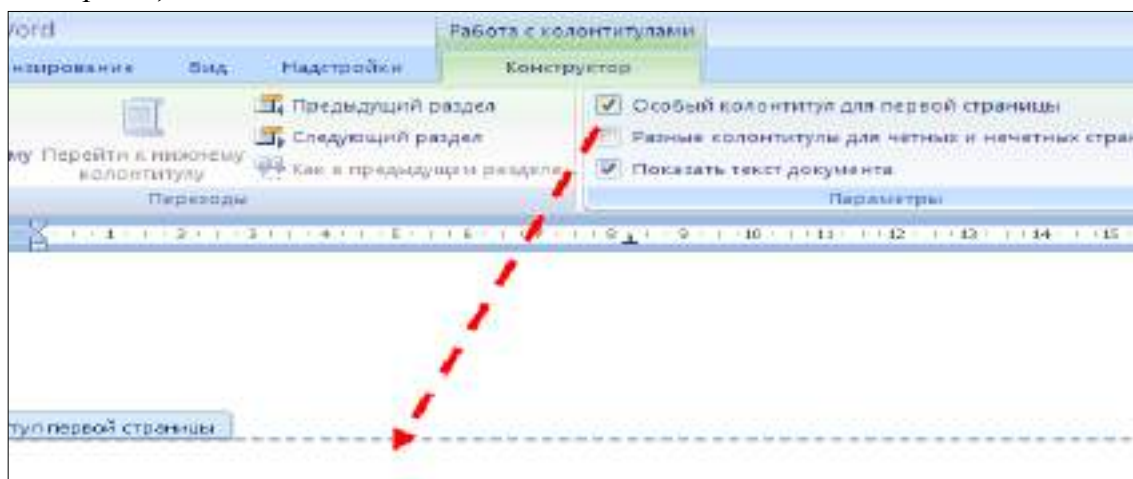
Для этого нужно поставить маркер на нижней отображающейся строке («начать») и вписать в окошко цифру, с которой должна начинаться нумерация документа.

3.1 Как пронумеровать страницы MSWord без титульного листа

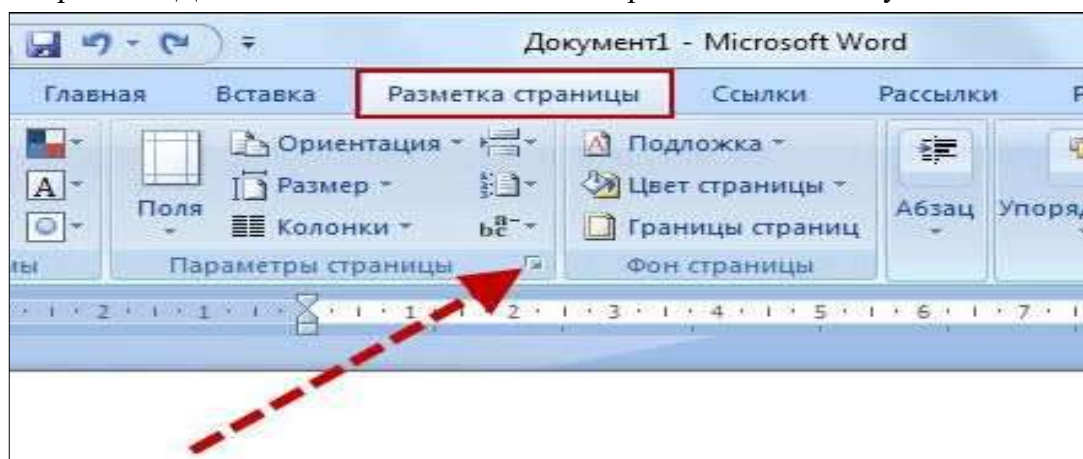
Еще одной проблемой, с которой часто сталкиваются пользователи MSWord, является нумерация страниц без титульного листа. Это означает, что нумеровать страницы нужно начиная не с первой страницы (титульной), а со следующей, при этом нумерация должна начинаться с двойки, ведь первой страницей считается обложка.

Выполнить это довольно просто – нужно вначале проставить номер страниц документа так, как обычно, после чего каждая из страниц будет пронумерована. Теперь отключаем нумерацию титульного листа:

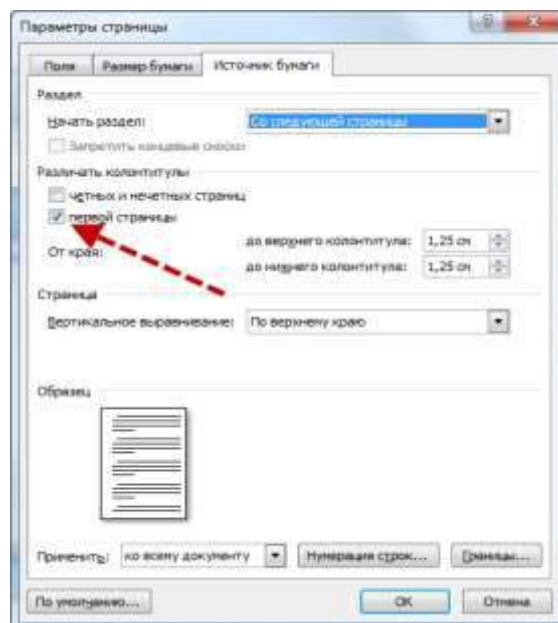
Вариант 1. Для этого нужно поставить «галочку» на строчке *Особый колонтитул для первой страницы* для первой страницы.



Вариант 2. Для этого из вкладки *Вставка* переходим во вкладку *Разметка страниц*.



Немного левее центра меню будет строка *Параметры страницы*, возле которой будет маленькая кнопочка в виде серого квадрата с крестиком. Нажав на эту кнопку, пользователь сможет увидеть перед собой окно *Параметры страницы*, где нужно открыть вкладку *источник бумаги* и поставить «галочку» на строчке *Различать колонтитулы первой страницы*.



После произведенных действий номер на титульной странице исчезнет, не нарушив при этом общую нумерацию страниц документа.

б) Таблицы печатают при их первом упоминании. Небольшие таблицы следуют за абзацем, в котором была ссылка на них. Таблицы, занимающие больше половины страницы, - на следующей отдельной странице (страницах). Все таблицы в рукописи должны быть пронумерованы. Порядковая нумерация таблиц должна быть сквозной. Ссылки в тексте на таблицы дают в сокращенном виде, например: табл. 1, табл. 5. Над таблицей в правом верхнем углу обычным шрифтом пишут полностью: Таблица 3, а по центру – её название (строчным, полужирным), на последующих страницах -Продолжение табл. 3, на последней - Окончание табл. 3.

Пример:

Таблица 3

Предельно допустимые концентрации или уровни некоторых суперэкоотоксикантов в природных средах

Внутри самой таблицы одинарный интервал, 12 пт шрифт.

Вещество	Вода, мг/л	Воздух, мг/м ³	Почва, мг/кг
Бенз(а)пирен	$5 \cdot 10^{-6}$	$1 \cdot 10^{-6}$	0,02
ДДТ	од	$5 \cdot 10^{-4}$	од
гхцг	0,02	0,03	0,1
Ртуть	$5 \cdot 10^4$	$3 \cdot 10^{-4}$	2,1
Кадмий	0,001	$3 \cdot 10^{-4}$	-
Свинец	0,03	$3 \cdot 10^{-4}$	32

Если таблица в работе всего одна, ее не нумеруют и слово *Таблица* над ней не пишут: читатель и так видит, что перед ним таблица.

4. КАК СДЕЛАТЬ АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ В MICROSOFTWORD 2007

Заголовок какой-либо главы (параграфа) не должен совпадать с темой работы, так как в этом случае остальные разделы становятся излишними (тема раскрыта в одном разделе). Равно как и заголовки параграфов не должны дублировать наименования глав.

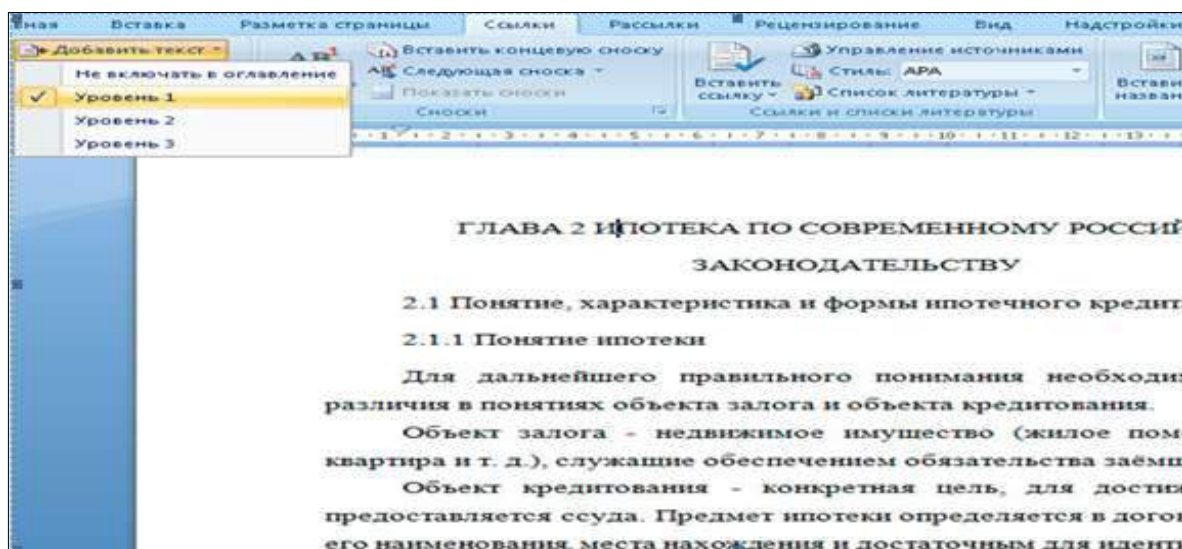
Заголовки «ВВЕДЕНИЕ» и «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» не нумеруют, а заголовки остальных частей работы обычно имеют порядковую нумерацию. Наименование главы включает ее

порядковый номер – арабская цифра с точкой на конце (1., 2., и т.д.). Наименование параграфа включает номер соответствующей главы, и порядковый номер параграфа в пределах этой главы (для Главы 1. параграфы будут иметь нумерацию: 1.1., 1.2., 1.3. и т.д.)

Основные структурные элементы работы (оглавление, введение, главы, заключение, список литературы) начинают с новой страницы. Заголовок нового параграфа располагают на той же странице, где закончился текст предыдущего. Текст раздела должен начинаться на той же странице, что и его заголовок.

При оформлении заголовка следует учесть правила:

- заголовок располагают «по центру» страницы;
- точка в конце заголовка не ставится;
- перенос слов в заголовках не допускается;
- не желательно переносить часть заголовка, оставляя на конце предлог, или часть названия;

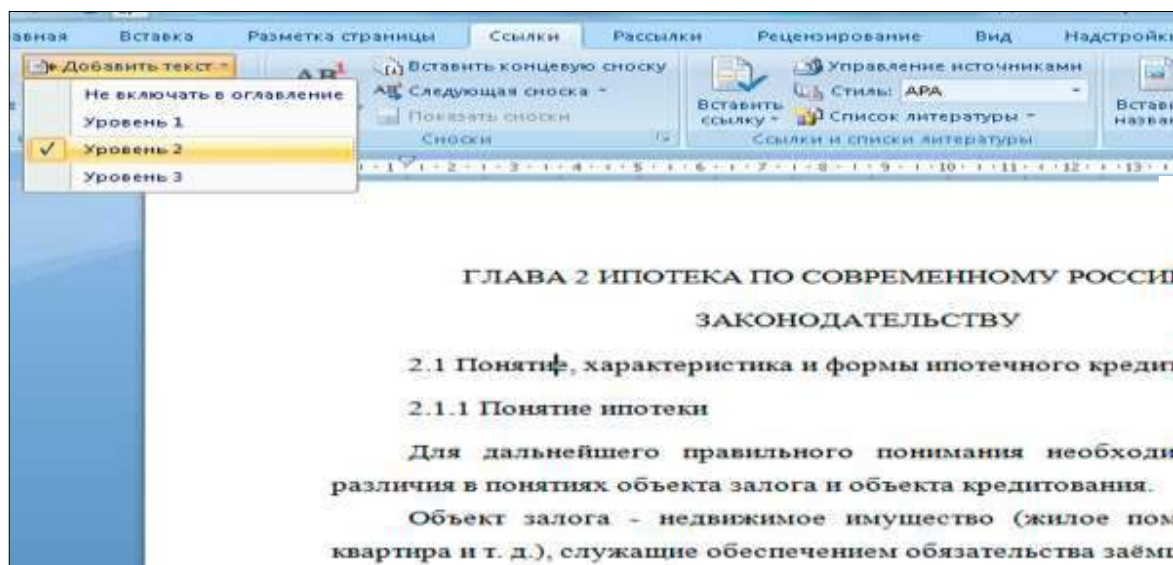


Шаг 1. Сопоставьте заголовкам соответствующий «Уровень». Вложенности

Установите курсор на первый заголовок в тексте. Выберите в меню *Ссылки*→*Добавить текст*, отметьте соответствующий заголовку уровень.

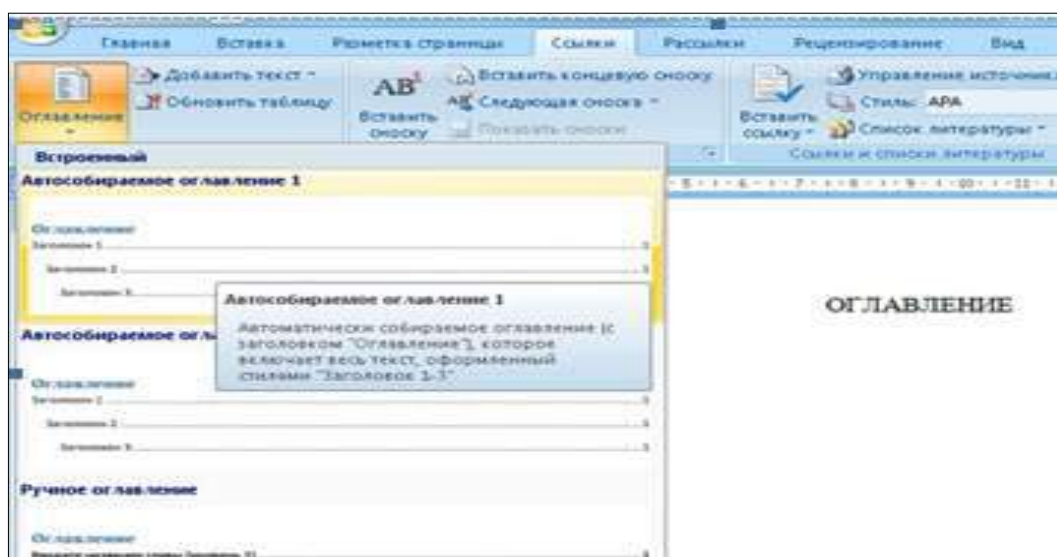
Далее проделайте аналогичную операцию для всех заголовков работы по очереди.

Может случиться, что при этом *слетят* стили оформления заголовков, поэтому Вам после процедуры сопоставления, нужно будет заново задавать им нужные стили.



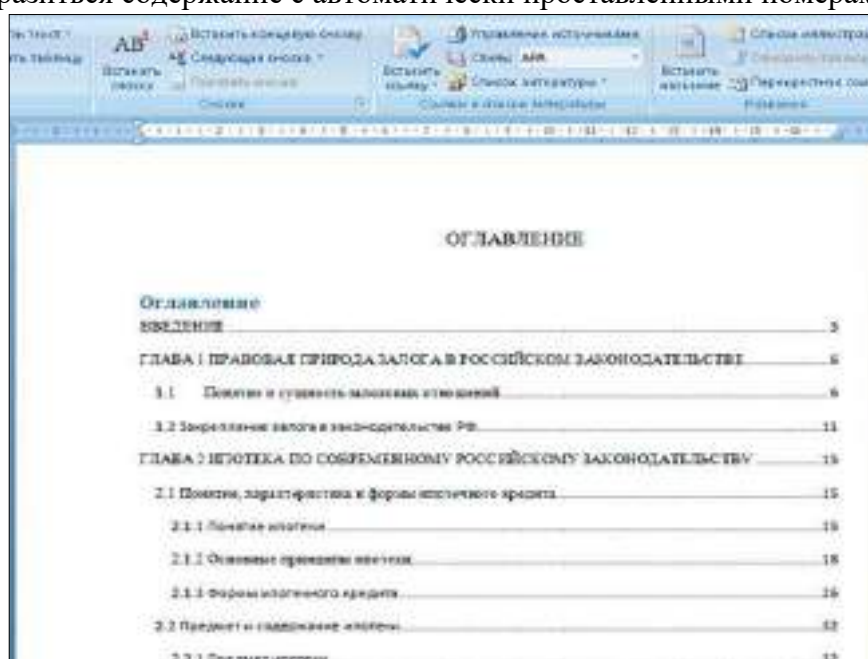
У вас в документе появится элемент «Оглавление», который вам нужно переименовать «Содержание».

Шаг 2. Вставьте автоматическое оглавление

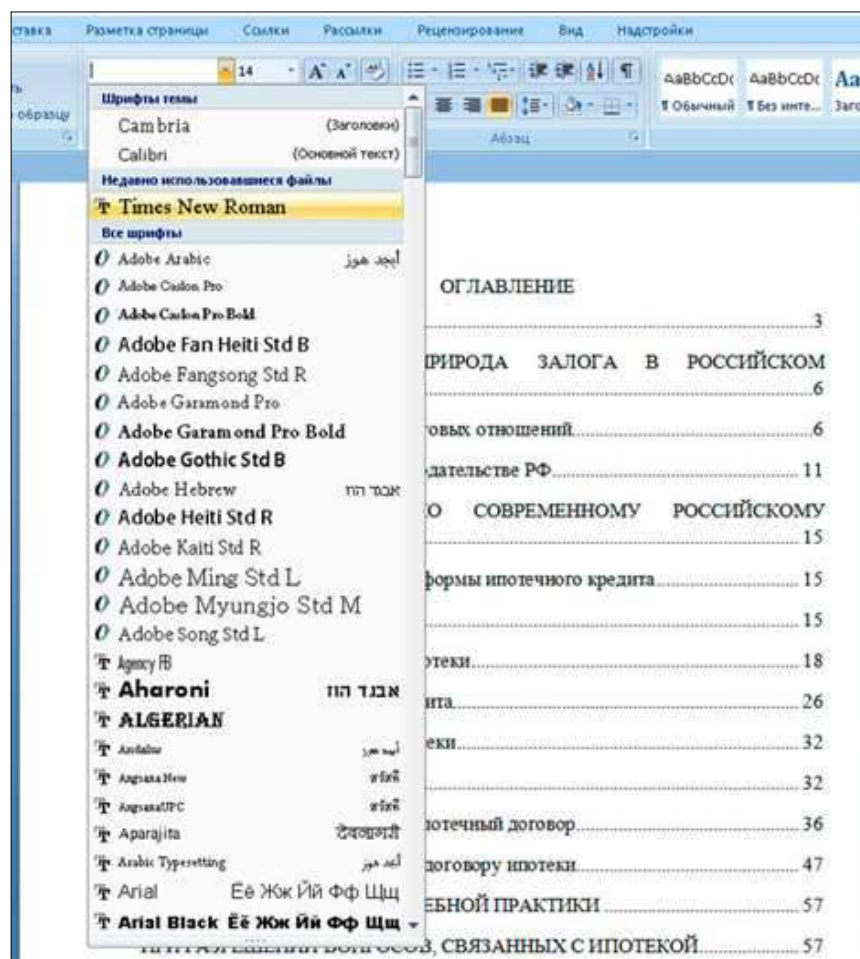


Поставьте курсор на страницу, куда Вы хотите поместить автоматическое оглавление.

Выберите в меню *Ссылки*→*Оглавление* и формат отображения. В выбранном месте, должно отобразиться содержание с автоматически проставленными номерами страниц.



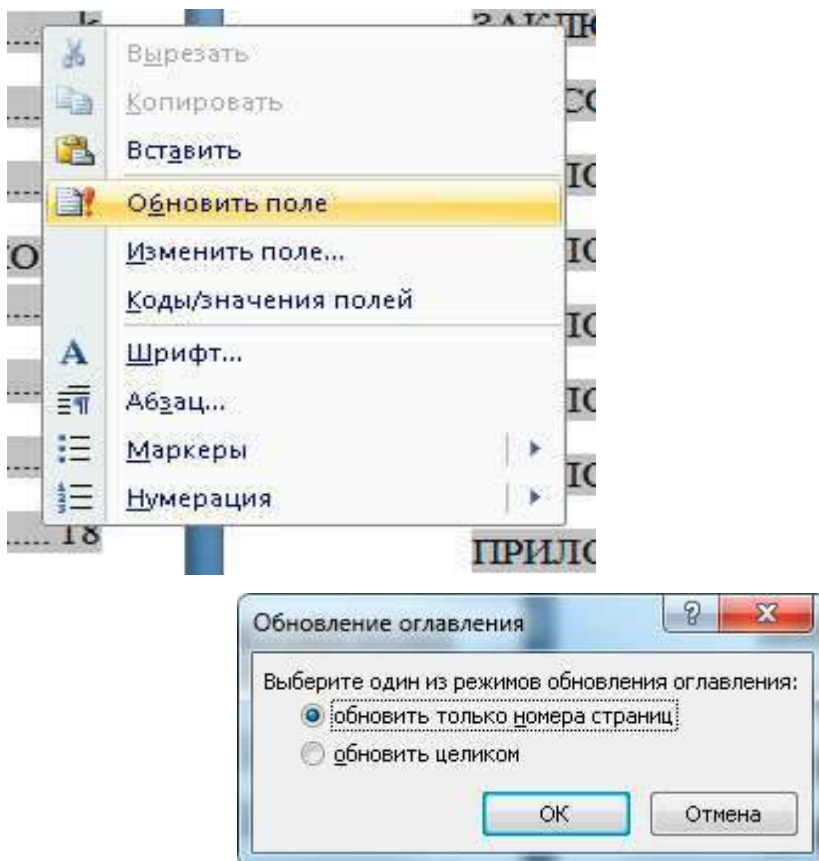
Шаг 3. Форматирование оглавления



В меню *Главная* Вы можете задать нужное оформление автоматически созданного содержания, и работать с ним как с обычным текстом.

Если в него добавилось слово *Оглавление*, Вам проще его удалить и задать на странице свой заголовок.

Шаг 4. Обновление Автоматического оглавления



Если после составления содержания Вы изменили текст и поменялись [номера страниц](#), можете обновить автоматическое оглавление без его пересоздания.

Для этого нажмите правой кнопкой мыши на содержание, выберите *Обновить поле*.

Возможны два вида обновления:

1. Когда обновляются только номера страниц. Вы не изменяли сами заголовки;
2. Когда обновляется всё.

Оглавление (она расположена в самом низу выпадающего меню), и настраивайте параметры вручную.

Здесь доступны следующие поля:

- отображать или не отображать нумерацию страниц;
- вариант заполнителя;
- форматы оглавления;
- количество уровней.

Когда все параметры будут выбраны, нажимайте кнопку **ОК** для создания содержания.

Обратите внимание на то, что можно использовать *гиперссылки* для создания оглавления. Вариант конечно довольно неудобный и мало распространенный, но знать о нем нужно.

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
Глава 2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РАБОТ	4
2.1 Правила компьютерного оформления текста	4
2.1.1 Рисунки	6
2.1.2 Оформление таблицы	8
2.1.3 Приложения	9
2.1.4 Ссылки на литературные источники	9
2.1.5 Список использованных источников (правила составления)	10
Глава 3. ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ЗАПИСЕЙ	11
3.1 Книги	11
3.1.1 Однотомные издания	11
3.1.2 Многотомные издания	12
3.2 Депонированные научные работы	13
3.3 Неопубликованные документы	13
3.4 Картографические издания	14
3.5 Электронные ресурсы	14
3.6 Составные части документов (Аналитическое описание части документа)	14
3.7 Библиографические ссылки на электронные ресурсы	15

Автоматическое оглавление готово и отформатировано. Оно интерактивное, по нажатию *CTRL + щелчок правой кнопки мыши* по названию раздела, Вы перейдете к данному пункту в тексте документа.

4.1 Расстановка переносов

На вкладке *Разметка страницы*, группа *Параметры страницы* (рис. 7) нажать кнопку *Расстановка переносов* (внизу справа) и выбрать *Авто*. Убедитесь, что в тексте появились переносы.

Информационные технологии	1
Microsoft Office Word 2007. Занятие 2	1
Простановка заголовков, нумерации страниц, переносов и создание оглавления	1
1. Простановка заголовков	1
2. Нумерация страниц, оглавление	1
3. Изменение параметров страницы	2
4. Изменение параметров стилей	2
5. Расстановка переносов	3

4.2 Рисунки

Рисунки в работе могут быть двух видов: отсканированные и построенные с использованием графического редактора.

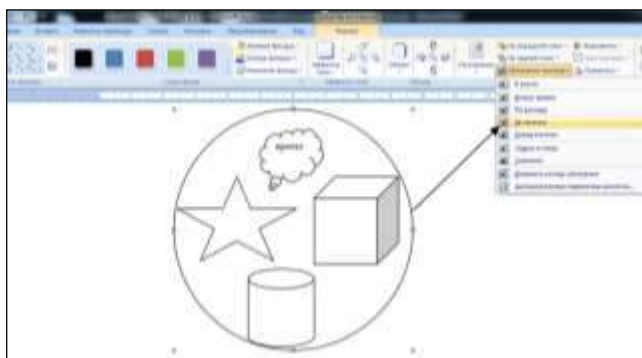
Общими для тех и других являются следующие требования:

1. Площадь изображения вместе с подрисовочной подписью не должна выходить за поля основного текста.
2. Все рисунки должны быть выполнены в едином масштабе или допускать приведение к нему, быть соизмеримы друг с другом.
3. Шрифт, которым выполняются надписи на рисунках, не должен быть крупнее 11-го и мельче 7-го.

Для сканирования следует использовать только оригиналы (первоисточники) рисунков: фотографий, сложных чертежей, диаграмм и т.п. Сканирование с ксерокопий и других вторичных документов не допускается.

Штриховые рисунки - графики, структурные и функциональные схемы - должны строиться только в графическом редакторе в формате JPEG с разрешением 300 dpi. Допустимы форматы TIF (TIFF), WMF, BMP. Другие форматы не используются.

Для того чтобы рисунки, выполненные средствами Word, при попытке открыть их не «разваливались» на составляющие, они должны быть сгруппированы.



В редакторе Word 2007 сгруппировать рисунки, вставленные из файла (вкладка **Вставка** → кнопка **Рисунок**) и автофигуры тем способом, который был доступен в редакторе Word 2003, стало невозможно. Тем не менее, есть один метод обойти такое ограничение. Сначала мы вставим рисунок из файла, затем нарисуем

автофигуру, а потом сгруппируем эти объекты друг с другом.

Для того чтобы иметь возможность работать с несколькими графическими объектами, расположенными в документе, как с единым объектом, в редакторе Word есть такой полезный инструмент как группировка объектов. Чтобы сгруппировать объекты (например, вставленные картинки и **автофигуры** или **надписи**), необходимо сначала преобразовать рисунки в перемещаемые объекты (задать обтекание) пример на рисунке, затем выделить все графические объекты и в контекстном меню выбрать команду **Группировать**.

Пример обтекание рисунка

Перейдите на вкладку **Вставка**.

В группе команд **Текст** нажмите кнопку **Надпись**. В открывшемся подменю выберите команду **Нарисовать надпись**.

Нарисуйте контур для вашего будущего рисунка указателем мыши.

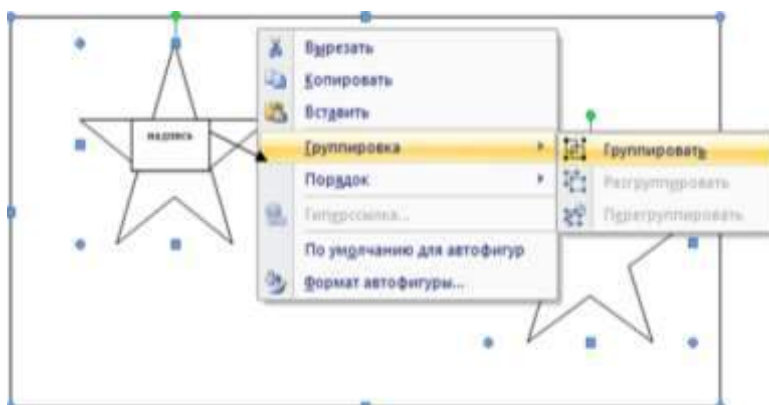
В группе команд **Стили надписей** нажмите кнопку **Заливка фигуры** и в раскрывшемся подменю выберите команду **Рисунок**. Откроется стандартное диалоговое окно **Выбор рисунка**. Выберите нужный рисунок и нажмите кнопку **Вставить**.

Чтобы контур надписи принял размеры вашего рисунка, в группе команд **Размер** нажмите кнопку вызова диалоговых окон. Откроется диалоговое окно **Формат надписи**. Нажмите кнопку **Сброс** и закройте окно.

Нарисуйте или вставьте автофигуру или другой рисунок в документ.

Выделите с помощью кнопки **Shift** или **Ctrl** графические объекты и нажмите правую кнопку мыши. В открывшемся контекстном меню наведите указатель мыши на пункт **Группировка** и затем команду **Группировать**. Объекты будут сгруппированы и с ними можно производить любые действия как с единым объектом.

Есть и другой способ вставки рисунков как перемещаемых объектов - с использованием **Полотна** (область, в которой можно рисовать фигуры). Но приведенный выше способ более простой и удобный.



Пример группировки надписи

Количество рисунков в работе диктуется целесообразностью. Их следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, а при невозможности размещения на данной странице переносятся на следующую.

Обозначения, термины и другие надписи на рисунках должны соответствовать тексту и подрисуночным подписям. Текст, связанный с рисунком (надписи и подписи), набирается 11-м шрифтом. Текстовые надписи на рисунках следует заменить цифровыми обозначениями, кроме надписей, обозначающих среды и направления (Вода, Газ, К выходу и т.п.). Текстовые надписи начинают с прописной буквы, сокращения в них не допускаются. Цифровые обозначения раскрываются в подрисуночных подписях.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Башкирский государственный педагогический университет
им. М.Акмуллы»
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы»)
Колледж

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА ПО ТУРИЗМУ

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
по дисциплине «Информатика»

Выполнил(а):

(ФИО студента)

(учебная группа)

Руководитель проекта:

Уфа

Примеры библиографических ссылок

► с 1 автором

Квартальнов, В. А. Туризм: учебник [Текст] / В. А. Квартальнов. – Москва: Финансы и статистика, 2014. – 320 с. (В названии места издания Москва, допустимо сокращение – М.:)

Савин, В. П. Теория и методика хоккея [Текст] / В. П. Савин. – Москва: Академия, 2013. – 400 с.: ил. (Высшее образование).

Верхало, Ю. Н. Тренажеры и устройства для восстановления здоровья и рекреации инвалидов [Текст] / Ю. Н. Верхало. – Москва: Терра, 2011. – 536 с.; ил.

► с 2, 3 авторами

Солодков, Д. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст] / Д. С. Солодков, И. В. Сологуб. – Москва: Олимпия Пресс, 2001. – 519 с.

Веневцев, С. И. Оздоровление и коррекция психофизического развития детей с нарушением интеллекта средствами адаптивной физической культуры [Текст] / А. А. Дмитриев. – Москва: Терра, 2014. – 104 с.

► с 4 и более авторами

Комплексная профилактика заболеваний и реабилитация больных и инвалидов [Текст] / В. А. Лисовский, С. П. Евсеев, В. Ю. Голофеевский, А. Н. Мироненко. – Москва: Олма Пресс, 2011. – 319 с.

или

Комплексная профилактика заболеваний и реабилитация больных и инвалидов [Текст] / В. А. Лисовский и др. – Москва: Олма-Пресс, 2011. – 319 с.

► под редакцией, с указанием составителя

Психофизиология [Текст]: учебник / под ред. Ю. И. Александрова. 3-е изд., доп. и перераб. – Москва: Альфа, 2006. – 464 с. (Учебник для вузов).

► диссертации и автореферата диссертации

Белозеров, И. В. Религиозная политика Золотой Орды на Руси в XIII–XIV вв. [Текст]: дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02: защищена 22.01.02; утв. 15.07.02. Москва, 2012. – 215 с.

Ахмедова, А. М. Педагогические условия профессионального саморазвития личности будущего учителя [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Махачкала, 2012. – 18 с.

► официальные материалы

Российская Федерация. Законы. О воинской обязанности и военной службе [Текст]: федер. закон: принят Гос. Думой 6 марта 1998 г. – Москва: Ось-89, 2001. – 46 с. (Актуальный закон).

возможен также другой вариант библиографической записи на официальные документы:

О введении в действие части первой Гражданского кодекса Российской Федерации [Текст]: федер. закон от 30 нояб. 1994 г. // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 1996. – № 5. – С. 411.

Примеры аналитической библиографической ссылки

При составлении библиографической ссылки на статьи 1, 2, 3 авторов действуют правила составления библиографической ссылки на книги 1, 2, 3 авторов. При составлении библиографической ссылки на статьи 4 и более авторов действуют правила составления библиографической ссылки на книги 4 и более авторов.

► СТАТЬЯ ИЗ КНИГИ (сборника, хрестоматии и т.п.).

Двинянинова, Г. С. Комплимент: коммуникативный статус или стратегия в дискурсе [Текст] / Г. С. Двинянинова // Социальная власть языка: сборник научных трудов / Воронежский государственный университет. – Воронеж, 2011. – С. 101–106.

► СТАТЬЯ ИЗ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ИЗДАНИЯ (ЖУРНАЛА, ГАЗЕТЫ)

Боголюбов, А. Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнением [Текст] / А.Н. Боголюбов // Вестник Московского университета. Серия 3, Физика. Астрономия. – 2012. – № 5. – С. 23-25.

Ефимова, Т. Н. Охрана и рациональное использование болот в Республике Марий Эл [Текст] / Т.Н. Ефимова // Проблемы региональной экологии. – 2010.– № 1.– С. 80-86.

ССЫЛКИ НА ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

Дирина, А. И. Право военнослужащих Российской Федерации на свободу ассоциаций [Электронный ресурс] / Военное право: сетевой журн. 2007. URL: <http://www.voennoepravo.ru/node/2149> (дата обращения: 19.09.2007).

Лэтчфорд, Е. У. С Белой армией в Сибири [Электронный ресурс] / Восточный фронт армии адмирала А. В. Колчака: [сайт]. [2004]. URL: <http://east-front.narod.ru/memo/latchford.htm> (дата обращения: 23.08.2007).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Иностранный язык»

Уфа

Темы и виды СРС

№	ТЕМА	Вид работы	Инструктаж	Форма контроля	Литература
1	2	3	4	5	6
1	Тема 1.1. Правила чтения гласных букв в ударных слогах (I и II типы чтения).	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать слухопроизводительные навыки применительно к языковому материалу, пройденному на занятии, навыки правильного произношения. Совершенствовать навыки употребления в речи личных местоимений.	Расхождение между написанием слова и его произношением. Фонетическая транскрипция. Фонетический строй английского языка. Отличие фонетического строя английского языка от фонетического строя русского языка. Словесное, фразовое и логическое ударение. Ритм английской речи. Понятие о гласных и согласных звуках. Чтение гласных букв в ударных слогах. (I и II типы чтения). Порядок слов в английском повествовательном предложении.	Чтение фонетических упражнений, проверка грамматических заданий.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
2	Тема 1.2 Правила чтения гласных букв в ударных	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать слухопроизводительные навыки применительно к языковому	Каждая английская гласная буква может передавать несколько гласных звуков. Четыре типа чтения гласных букв. Образование множественного числа исчисляемых и неисчисляемых	Чтение фонетических упражнений, проверка грамматических заданий.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-

	словах (III и IV типы чтения).	материалу, пройденному на занятии. Совершенствовать навыки употребления имен существительных в единственном и множественном числе, количественных и порядковых числительных.	существительных. Существительные исключения.		5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
3	Тема 1.3 Интонация	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать слухопроизводительные навыки применительно к языковому материалу, пройденному на занятии. Совершенствовать навыки употребления определенных/неопределенных нулевых артиклей.	Что такое интонация? Роль интонации в английском языке. Функции интонации. Основные правила интонационного построения предложений. Восходящие и нисходящие тоны. Интонация повествовательного, вопросительного, восклицательного	Чтение фонетических упражнений, проверка грамматических заданий.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565

			предложения, интонация обращения.		
4	Тема 1.4 Правила чтения согласных букв.	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать слухопроизносительные навыки применительно к языковому материалу, пройденному на занятии. Совершенствовать навыки распознавания и употребления в речи глагола to be и to have в действительном в залоге Present Simple	Звонкие и глухие согласные. Сочетание согласных. Чтение двойных согласных. Сочетание смычных согласных. Носовой взрыв, потеря взрыва. Спряжение глаголов to be, to have in Present Simple.	Чтение фонетических упражнений, выполнение грамматических заданий.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
5	Тема 1.5 Сводные правила чтения	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать слухопроизносительные навыки применительно к языковому материалу, пройденному на	Четыре типа чтения английских гласных букв в ударных слогах. Чтение ударных сочетаний гласных букв. Согласные буквы, имеющие два чтения. Чтение сочетаний согласных букв.	Чтение и перевод текстов и фонетических упражнений. Выполнение грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071

		занятия, навыки правильного произношения, соблюдения ударения и интонации. Совершенствовать ритмико-интонационные навыки оформления различных типов предложений (утвердительных, отрицательных, побудительных). Выполнить грамматические упражнения по теме. Совершенствовать навыки распознавания и употребления в речи временной формы Present Continuous. Формирование навыков распознавания и употребления в речи предлогов места и направления.	Чтение сочетаний гласных с согласными. Образование временной формы Present Continuous. Случаи употребления. Слова маркеры времени. Образование времени. Вспомогательные глаголы, употребляющиеся для образования вопросительных и отрицательных форм. Глаголы чувственного восприятия, не употребляющиеся в данной временной форме.		Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
6	Тема 2.1.	Самостоятельная работа обучающихся:	Английский язык как государственный в	Монологическое высказывание по	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО /

	Страны, говорящие на английском языке	составить сообщение, содержащее информацию по географическому положению, политическому устройству, экономическому положению одной из стран изучаемого языка, особенностях жизни и культуры. Выполнить грамматические упражнения.	Великобритании, США. Канаде, Австралии, Новой Зеландии. Понятие «много, мало, несколько» с исчисляемыми и неисчисляемыми существительными. Временная форма Past Simple. Случаи употребления, слова-маркеры времени, образование времени, вспомогательные глаголы, употребляющиеся для образования вопросительных и отрицательных форм. Правильные и неправильные глаголы.	теме (10-15 предложений). Проверка грамматических упражнений.	И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
7	Тема 2.2. Иностранн ый язык в моей жизни.	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать умения устно выступать с сообщением,	Правила написания сочинений. Грамотное построение предложений. Порядок слов в английском предложении.	Подготовить монологическое высказывание по теме с презентацией.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-

		составить монологическое высказывание о себе, своем окружении, своих планах в изучении иностранного языка. Выполнить грамматические упражнения.	Развитие лексико-грамматических навыков. Совершенствование диалогической и монологической речи. Роль иностранного языка в жизни человека. Основная цель изучения иностранного языка. Иностранный язык в дальнейшей жизни. Закрепление употребления клише в английском предложении.	Проверка грамматических упражнений.	5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
8	Тема 2.3. Иностранный язык и моя будущая профессия .	Самостоятельная работа обучающихся: написать тезисы текста по дополнительному чтению относительно будущей профессии обучающегося. Совершенствовать навыки	Развитие лексико-грамматических навыков. Совершенствование диалогической и монологической речи. Закрепление употребления фраз клише в английском предложении.	Презентация проекта. Проверка грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн.

		распознавания и употребления в речи вводных оборотов there is, there are, there was, there were», модальных глаголов. Выполнить грамматические упражнения.	Значение иностранного языка в моей будущей профессии. Английский язык – язык международного общения.		- ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
9	Тема 3.1. Социально-бытовая сфера общения	Самостоятельная работа обучающихся: составить коммуникативные ситуации по теме, используя фразы-клише вежливого поведения в стандартных ситуациях официального и неофициального характера. Составить сравнительную таблицу временных форм действительного залога Present Simple, Present Progressive. Выполнить	Лексический материал по теме: формы приветствия, обращения и прощания. Формулы вежливости. Распознавание и употребление в речи ранее изученных временных форм Present Simple, Present Progressive, Future Simple, Future Progressive.	Презентация ролевой игры. Проверка грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565

		грамматические упражнения.			
10	Тема 3.2. Виды путешествий.	Самостоятельная работа обучающихся: понять основное содержание текста для дополнительного чтения, включающего незнакомую лексику. Составить план монологического высказывания по теме с использованием двуязычного словаря. Выполнить грамматические упражнения.	Лексический материал по теме. Виды путешествий: путешествие по воде, пешие путешествия, путешествия на поезде, самолете. Распознавание и употребление в речи временных форм Present Perfect and Past Simple.	Монологическое высказывание по теме. Проверка грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
11	Тема 3.3. Поездка за рубеж	Самостоятельная работа обучающихся: составить коммуникативную ситуацию по теме, совершенствовать умение участвовать в диалогах этикетного	Лексический материал по теме. Заказ билетов, процедура прохождения таможи, паспортный контроль. Заполнение таможенной декларации. Обмен валюты.	Презентация любимого места для отдыха. Выполнение грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. -

		характера, используя новую лексику.	Past Perfect Tense. Future in the Past. Прямая и косвенная речь. Общие вопросы в косвенной речи.		(Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
12	Тема 3.4. Ориентировка в незнакомом городе	Самостоятельная работа обучающихся: составить коммуникативную ситуацию по теме, включающие элементы запроса и обобщения информации, обращения за разъяснениями. Составить монологические высказывания по теме с использованием схемы маршрута. Выполнить грамматические упражнения.	Лексический материал по теме. Справочные службы, указатели, информационные табло, ориентировка по карте. Специальные вопросы в косвенной речи. Просьбы и приказания в косвенной речи.	Монологическое высказывание о месте проживания студента. Драматизация ролевых игр. Проверка грамматических заданий.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
13	Тема 3.5. Телефонные	Самостоятельная работа обучающихся: совершенствовать	Лексический материал по теме.	Монологическое высказывание по этикету	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный

	переговоры	умение участвовать в диалогах этикетного характера. Составить коммуникативную ситуацию по теме, используя фразы-клише, характерные речевые ситуации и новую лексику. Выполнить грамматические упражнения.	Этикет телефонных переговоров. Выражение просьб по телефону. Отработка лексики, необходимой в ситуациях: соединение с отделом бронирования, месторасположение отеля и дополнительные услуги, информация о меню и ценах в ресторане, соединение с отделом продаж. Повторение Passive Voice, Past and Future Continuous.	телефонных переговоров. Драматизация диалогов и ролевых игр. Проверка грамматических упражнений.	технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
14	Тема 3.6. Деловое общение в сфере гостиничного сервиса	Самостоятельная работа обучающихся: составить коммуникативные ситуации по теме и разыграть их, используя новую лексику: диалоги-расспросы, диалоги-обмен информацией. Выполнить грамматические упражнения.	Лексический материал: сфера делового общения. Организация размещения и обслуживания гостей. Обслуживание в номерах. Предоставление дополнительных услуг. Организация питания. Повторение степеней сравнения прилагательных и наречий. Сравнительные конструкции.	Драматизация диалогов и ролевых игр Проверка лексических и грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565

15	Тема 3.7. Рассмотрение претензий потребителей услуг	Самостоятельная работа обучающихся: оформить в письменном виде жалобу гостя по предложенной схеме. Дать на нее ответ. Составить коммуникативные ситуации по теме и разыграть их, используя новую лексику. Выполнить грамматические упражнения.	Лексический материал: виды жалоб гостей, способы решения конфликтных ситуаций. Извинения. Грамматический материал Неличные формы глагола (инфинитив, причастие, герундий).	Оформление письма-ответа на претензию гостя. Драматизация ролевых игр. Проверка грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565
16	Тема 3.8. Деловая переписка	Самостоятельная работа обучающихся: оформить рекламный проспект одной из гостиниц по собственному выбору. Составить деловое письмо, запрос, предложение, используя новую лексику. Выполнить грамматические упражнения.	Стиль и структура написания деловых писем в Великобритании и США. Разновидности деловой корреспонденции. Типовые фразы, употребляющиеся в начале, середине и в конце делового письма. Формулы вежливости. Способы отправления деловой корреспонденции. Деловые запросы и предложения. Рекламная	Написание деловых писем, запросов, предложений. Чтение и перевод контрактов. Презентация рекламных проспектов. Проверка грамматических упражнений.	Герасимова, И.Г. Basic English grammar in use=Практическая грамматика английского языка : сборник упражнений для обучающихся СПО / И.Г. Герасимова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 68 с. : ил - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1982-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494071 Жулидов, С.Б. The Hotel Business : учебное пособие / С.Б. Жулидов. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 159 с. - (Special English for universities, colleges). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-01069-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114565

			продукция гостиниц. Контракты. Повторение грамматического материала: употребление артикля с именами собственными, географическими названиями.		

Внеаудиторная самостоятельная работа - планируемая учебная, выполняемая вне занятий по заданию и при управлении преподавателем, но без его непосредственного участия.

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;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развития исследовательских умений.

Методические рекомендации по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ дисциплины «Иностранный язык» раскрывают у обучающихся формирование системы знаний, практических умений и объяснения уровня образованности и уровня подготовки

Изучение программного материала должно способствовать формированию у обучающихся знаний и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ): дисциплина входит в Общегуманитарный и социально-экономический цикл ППССЗ.

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

уровень усвоения обучающимися учебного материала;

умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

сформированность общенаучных умений, обоснованность и четкость изложения ответа;

оформление материала в соответствии с требованиями.

Оценка «5» - быть готовым к пересказу своей работы, рассказывать по опоре на русский текст. Работа выполнена по установленному заданию, тема актуальна и раскрыта полностью, содержание соответствует теме, приведены необходимые пояснения, все вопросы логически связаны. Обучающийся проявил самостоятельность. Работа сдана в срок, выполнена аккуратно, имеет приложения в виде иллюстраций, таблиц, схем.

Оценка «4» - быть готовым к пересказу своей работы, рассказывать по опоре на русский текст. Работа имеет несущественное несоответствие заданию, тема раскрыта полностью, однако приведены не все необходимые пояснения, логика в раскрытии вопроса частично нарушена. Работа сдана в установленный срок, имеет приложения.

Оценка «3» - ХОРОШО прочитать свою работу и знать перевод; работа имеет существенное несоответствие заданию, тема раскрыта частично, нет необходимых пояснений, логическая связь между вопросами нарушена. Степень самостоятельности невысокая. Приложения имеются, но выполнены неаккуратно.

Оценка «2» - работа выполнена не полностью, не в срок, обучающийся не понимает содержания работы, оформление небрежно.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕФЕРАТА

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой обучающегося.

Содержание реферата

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист (см. Приложение 3);
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Примерный объем в машинописных страницах составляющих реферата представлен в таблице.

Рекомендуемый объем структурных элементов реферата

Наименование частей реферата	КОЛИЧЕСТВО СТРАНИЦ
Титульный лист	1
Содержание (с указанием страниц)	1
ВВЕДЕНИЕ	2
Основная часть	8-12
Заключение	1-2
Список использованных источников	1-2
Приложения	Без ограничений

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении дается общая характеристика реферата: обосновывается актуальность выбранной темы; определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения; описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования, а также кратко характеризуется структура реферата по главам.

Основная часть должна содержать материал, необходимый для достижения поставленной цели и задач, решаемых в процессе выполнения реферата. Она включает 2-3 главы, каждая из которых, в свою очередь, делится на 2-3 параграфа. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется обучающимся самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 8 до 12. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 5 лет, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате.

В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Оформление реферата

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

- на одной стороне листа белой бумаги формата А4;
- размер шрифта – 12; Times New Roman, цвет – черный;
- междустрочный интервал – полуторный;
- поля на странице – размер левого поля – 3 см, правого – 1,5 см, верхнего – 2 см, нижнего – 2 см;
- отформатировано – по ширине листа;
- нумерация страниц текста – сквозная, внизу страницы по правому краю;
- титульный лист не нумеруется.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания, количество страниц; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.

Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Критерии оценки реферата

В случае отрицательного заключения преподавателя обучающийся обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Реферат оценивается по системе:

Оценка «Отлично» выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка «Хорошо» выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ СООБЩЕНИЯ

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части сообщения - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу.

В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса:

- «Это Вам позволит...»
- «Благодаря этому вы получите...»
- «Это позволит избежать...»
- «Это повышает Ваши...»
- «Это дает Вам дополнительно...»
- «Это делает вас...»
- «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Кроме того, установлено, что *короткие фразы* легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. А третья часть всех людей, слушая четырнадцатое и последующие слова

одного предложения, вообще забывают его начало. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов. Излагая сложный вопрос, нужно постараться передать информацию по частям.

Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что знаки препинания в письменной. После сложных выводов или длинных предложений необходимо сделать паузу, чтобы слушатели могли вдуматься в сказанное или правильно понять сделанные выводы. Если выступающий хочет, чтобы его понимали, то не следует говорить без паузы дольше, чем пять с половиной секунд (!).

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Критерии оценки сообщения

Сообщения выполняются на листах формата А4 в соответствии с представленными в методических рекомендациях требованиями.

Оценка «Отлично» выставляется в случае, когда объем доклада составляет 5-6 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, доклад написан грамотно, без ошибок.

При защите сообщения обучающийся продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

Оценка «Хорошо» выставляется в случае, когда объем сообщения составляет 4-5 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема сообщения, информация взята из нескольких источников, реферат написан грамотно.

При защите сообщения обучающийся продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

Оценка «Удовлетворительно» - в случае, когда объем сообщения составляет менее 4 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема сообщения раскрыта не полностью, информация взята из одного источника, реферат написан с ошибками.

При защите сообщения обучающийся продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать свои ответы.

Оценка «Неудовлетворительно» - в случае, когда объем сообщения составляет менее 4 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема не раскрыта, информация взята из 1 источника, много ошибок в построении предложений.

При защите обучающийся продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог раскрыть тему не отвечал на вопросы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки (см. Приложение 1):

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
 - использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);
- Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка

(фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии – «соревнование» со своим иллюстративным материалом (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в *начале* и в *конце* презентации – рискованно, оптимальный вариант – в середине выступления.

Особо тщательно необходимо отнестись к *оформлению презентации*. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление,

поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:

- удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);
 - к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
 - не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?
- После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

Критерии оценки презентации

Оценка «Отлично» выставляется в случае, если презентация выполнена аккуратно, примеры проиллюстрированы, полностью освещены все обозначенные вопросы.

Оценка «Хорошо» выставляется в случае, если работа содержит небольшие неточности.

Оценка «Удовлетворительно» - в случае, если презентация выполнена неаккуратно, не полностью освещены заданные вопросы.

Оценка «Неудовлетворительно» - работа выполнена небрежно, не соблюдена структура, отсутствуют иллюстрации.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к самостоятельной работе студентов

специальности 43.02.10 Туризм

дисциплина «Информатика»

Уфа

Введение

Эффективная подготовка специалистов среднего звена, квалифицированных рабочих, служащих осуществляется благодаря сочетанию теоретического и практического компонентов, связующим звеном между которыми является самостоятельная работа. Самостоятельная работа направлена на систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний и формирование общих и профессиональных компетенций. Её реализация осуществляется на всех этапах обучения, поэтому она может быть, как аудиторной, так и внеаудиторной.

Аудиторная самостоятельная работа предполагает выполнение заданий непосредственно во время занятий, а внеаудиторная самостоятельная работа предполагает выполнение заданий преподавателя обучающимися во внеаудиторное время, но без непосредственного участия преподавателя.

Разнообразие видов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы позволяет расширить спектр заданий процесса профессиональной подготовки.

Аудиторная самостоятельная работа в профессиональной образовательной организации представлена такими видами как конспектирование учебного материала; работа с учебниками, пособиями, справочной литературой, обращение к материалам сети Интернет; графическое представление учебного материала в форме технологических или инструктивных карт, графиков, схем.

Внеаудиторная самостоятельная работа может быть представлена такими видами как работа с учебной и дополнительной литературой, предлагаемой преподавателем, подготовка реферата (доклада, презентации) по дисциплине, выполнение комплексного домашнего задания, решение отдельных задач, выполнение графических заданий, подготовка к лабораторно-практическим работам, подготовка к проведению контрольных мероприятий, выполнение курсовых работ.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Методические рекомендации по работе с периодическими изданиями

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь.

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. Рассмотрй 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).

Критерии оценки результата

Уровни освоения

Характеристика уровня

допустимый - Правильные ответы на вопросы репродуктивного уровня

высокий - Правильные ответы на вопросы репродуктивного уровня

- Есть ошибки при ответе на вопросы творческого уровня

оптимальный - Правильные ответы на вопросы репродуктивного уровня

- Правильные ответы на вопросы творческого уровня

Методические рекомендации при подготовке компьютерной презентации

При подготовке тематической презентации следует помнить, что существуют требования к созданию и предъявлению слайдов. Слайды в презентации должны быть простыми и не содержать более чем семь-восемь строчек текста в каждом. Перегрузка текстом приводит к тому, что слайды становятся трудночитаемыми, особенно для тех, кто сидит далеко: это вызывает у людей разочарование и антипатию к лектору или его выступлению.

1. Требования к тексту

разбивайте текстовую информацию на слайды;

используйте заголовки и подзаголовки;

для повышения удобочитаемости используйте: форматирование, списки, подбор шрифтов.

2. Требования к фону

Рекомендуется использовать:

синий на белом,

черный на желтом,

зеленый на белом,

черный на белом,

белый на синем,

зеленый на красном,

красный на желтом,

красный на белом,

оранжевый на черном,

черный на красном,
оранжевый на белом,
красный на зеленом.

3. Требования к иллюстрациям

Чем абстрактнее материал, тем действеннее иллюстрация.

Что можно изобразить, лучше не описывать словами.

Изображать то, что трудно или невозможно описать словами.

Используйте анимацию, как одно из эффективных средств привлечения внимания пользователя и управления им.

Используйте видеоинформацию, позволяющую в динамике демонстрировать информацию в режиме реального времени, что недоступно при традиционном обучении.

Помните, что видеоинформация требует больших затрат вычислительных ресурсов и значительных затрат на доставку и воспроизведение изображения.

4. Требования к звуку

Избыток звука недопустим, т.к. может раздражать обучаемого.

Наилучший результат достигается при использовании коротких озвученных текстов, усиливающих ключевые моменты курса.

Одновременное наличие речевого сопровождения и читаемого текста на экране, как правило, воспринимается негативно. Большинство обучаемых читают текст гораздо быстрее, чем говорит диктор, что быстро начинает раздражать.

Наличие длинных текстов, которые читаются диктором не дословно, с различными вариациями, очень сильно отвлекает обучаемого от собственно темы обучения на поиск несоответствий, что крайне вредно для процесса обучения.

Использование текстов, произносимых от первого или второго лица, в значительной степени способствует вовлечению обучаемого в процесс.

Если есть возможность использовать в курсе виртуальных персонажей (агентов), способных «общаться» с обучаемым от первого лица, то эффективность восприятия темы значительно возрастает.

Методические рекомендации по написанию доклада

Общие положения

- 1.1. Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.
- 1.2. При написании доклада по заданной теме студент составляет план, подбирает основные источники.
- 1.3. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.
- 1.4. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.
2. Выбор темы доклада
 - 2.1. Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и студент.
 - 2.2. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.
3. Этапы работы над докладом

- 3.1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.
- 3.2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).
- 3.3. Составление списка использованных источников.
- 3.4. Обработка и систематизация информации.
- 3.5. Разработка плана доклада.
- 3.6. Написание доклада.
- 3.7. Публичное выступление с результатами исследования.
4. Структура доклада:
 - титульный лист
 - оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
 - введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
 - основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
 - заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
 - список использованных источников.
5. Структура и содержание доклада
 - 5.1. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.
 - 5.2. Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы, и показываются позиции автора. В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.
 - 5.3. В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.
 - 5.4. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.
 - 5.5. Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу.
6. Требования к оформлению доклада
 - 6.1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.
 - 6.2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.
 - 6.3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

6.4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

7. Критерии оценки доклада

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления доклада стандартам.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией). Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д. Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%). Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели). Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех. Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. К аргументации в пользу стержневой идеи доклада можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров. В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите. Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые. Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце доклада ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони). В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса: - «Это Вам позволит...» - «Благодаря этому вы получите...» - «Это позволит избежать...» - «Это повышает Ваши...» - «Это дает Вам дополнительно...» - «Это делает вас...» - «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории. Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Рекомендации по составлению реферата

Внеаудиторная самостоятельная работа в форме реферата является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента.

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

Примерный объем в машинописных страницах составляющих реферата представлен в таблице.

Наименование частей реферата	Количество страниц
Титульный лист	1
Содержание (с указанием страниц)	1
Введение	2
Основная часть	10-15
Заключение	1-2
Список использованных источников	1-2
Приложения	Без ограничений

Главы основной части реферата могут носить теоретический, методологический и аналитический характер. Обязательным для реферата является логическая связь между главами и последовательное развитие основной темы на протяжении всей работы, самостоятельное изложение материала, аргументированность выводов. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.). В заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата. Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели реферата. Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 5 до 10. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в реферате. В приложения следует относить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Оформление реферата

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

- на одной стороне листа белой бумаги формата А-4
- размер шрифта - 14; Times New Roman, цвет - черный
- междустрочный интервал - полуторный
- поля на странице – размер левого поля – 2 см, правого – 1 см, верхнего - 2 см, нижнего – 2 см.

- отформатировано по ширине листа
- на первой странице необходимо изложить план (содержание) работы.
- в конце работы необходимо указать источники использованной литературы.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);
3. статистические, инструктивные и отчетные материалы предприятий, организаций и учреждений.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия. По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные. Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами. На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Критерии оценки реферата

Срок сдачи готового реферата определяется утвержденным графиком. В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки. Реферат оценивается по системе: Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении. Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы. Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер. Студент, не представивший в установленный срок готовый реферат по дисциплине учебного плана или представивший реферат, который был оценен на «неудовлетворительно», считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.

Методические рекомендации по подготовке сообщения

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия

содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения научного результата (например, «Роль глаголов прошедшего времени в произведениях А.П. Чехова...» и пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

К аргументации в пользу стержневой идеи можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между

частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце сообщения ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего.

В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса:

- «Это Вам позволит...»
- «Благодаря этому вы получите...»
- «Это позволит избежать...»
- «Это повышает Ваши...»
- «Это делает вас...»
- «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста/плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Кроме того, установлено, что *короткие фразы* легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. А третья часть всех людей, слушая четырнадцатое и последующие слова одного предложения, вообще забывают его начало. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов. Излагая сложный вопрос, нужно постараться передать информацию по частям.

Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что знаки препинания в письменной. После сложных выводов или длинных предложений необходимо сделать паузу, чтобы слушатели могли вдуматься в сказанное или правильно понять сделанные выводы. Если выступающий хочет, чтобы его понимали, то не следует говорить без паузы дольше, чем пять с половиной секунд.

Особое место занимает обращение к аудитории. Известно, что обращение к собеседнику по имени создает более доверительный контекст деловой беседы. При публичном выступлении также можно использовать подобные приемы. Так, косвенными обращениями могут служить такие выражения, как «Как Вам известно», «Уверен, что Вас это не оставит равнодушными». Подобные доводы к аудитории – это своеобразные высказывания, подсознательно воздействующие на волю и интересы слушателей. Выступающий показывает, что слушатели интересны ему, а это самый простой путь достижения взаимопонимания.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Темы сообщений:

- ✓ Образовательные информационные ресурсы.
- ✓ Свободно распространяемые программные продукты
- ✓ Запись информации
- ✓ Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей
- ✓ Защита информации, антивирусная защита

Методические рекомендации по работе над конспектом

Алгоритм составления конспекта:

- Определите цель составления конспекта.
- Читая изучаемый материал, 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:

Для грамотного написания конспекта необходимо:

1. Записать название конспектируемого произведения (или его части) и его выходные данные.
2. Осмыслить основное содержание текста, дважды прочитав его.
3. Составить план - основу конспекта.
4. Конспектируя, оставить место (широкие поля) для дополнений, заметок, записи незнакомых терминов и имен, требующих разъяснений.

5. Помнить, что в конспекте отдельные фразы и даже отдельные слова имеют более важное значение, чем в подробном изложении.
6. Запись вести своими словами, это способствует лучшему осмыслению текста.
7. Применять определенную систему подчеркивания, сокращений, условных обозначений.
8. Соблюдать правила цитирования - цитату заключать в кавычки, давать ссылку на источник с указанием страницы.
9. Научиться пользоваться цветом для выделения тех или иных информативных узлов в тексте. У каждого цвета должно быть строго однозначное, заранее предусмотренное назначение. Например, если вы пользуетесь синими чернилами для записи конспекта, то: красным цветом - подчеркивайте названия тем, пишите наиболее важные формулы; черным - подчеркивайте заголовки подтем, параграфов, и т.д.; зеленым - делайте выписки цитат, нумеруйте формулы и т.д. Для выделения большей части текста используется отчеркивание.
10. Учитесь классифицировать знания, т.е. распределять их по группам, параграфам, главам и т.д. Для распределения можно пользоваться буквенными обозначениями, русскими или латинскими, а также цифрами, а можно их совмещать.

При конспектировании нужно пользоваться оформительскими средствами:

1. Делать в тексте конспекта подчёркивания.
2. На полях тетради отчёркивания, например, вертикальные.
3. Заключать основные понятия, законы, правила и т. п. в рамки.
4. Пользоваться при записи различными цветами.
5. Писать разными шрифтами.
6. Страницы тетради для конспектов можно пронумеровать и сделать оглавление.

Методические рекомендации при создании сравнительной таблицы

Составление сравнительной таблицы по теме – это вид самостоятельной работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к её 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 объёма информации, сложности её структурирования и определяется преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 1 ч.

Задания по составлению сводной таблицы планируются чаще в контексте обязательного задания по подготовке к теоретическому занятию.

Роль преподавателя:

- определить тему и цель;
- осуществить контроль правильности исполнения, оценить работу.

Роль студента:

- изучить информацию по теме;
- выбрать оптимальную форму таблицы;
- информацию представить в сжатом виде и заполнить ею основные графы таблицы;
- пользуясь готовой таблицей, эффективно подготовиться к контролю по заданной теме.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- логичность структуры таблицы;
- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

Темы:

- Создание сравнительной таблицы современных микропроцессоров
- Создание сравнительной таблицы устройств памяти компьютера.
- Создание сравнительной таблицы внешних устройств, подключаемых к ПК

Методические рекомендации по составлению блок-схем

Блок-схема – это графические обозначения, содержащие основные понятия, правила работы, принципы, которые выдержаны эстетически правильно.

Для разработки схем по заданной теме нужно найти информацию с разных источников (сеть Internet, энциклопедии, практические пособия), изучить ее и составить схему в программе Word при помощи автофигур. Схема должна содержать основные аспекты данной темы, правила, принципы работы.

Схема составляется индивидуально.

Работа должна быть представлена на бумаге формата А4 в печатном (компьютерном) или рукописном варианте, автофигуры должны быть эстетически правильно оформлены (вид, размер, цвет, расположение на листе).

Общие требования:

1. Блок-схема состоит из нескольких тематических разделов связанных между собой логически.

2. Элементами работы могут быть:

- информационные блоки, соединенные стрелками или выносками, текстовыми связками;
- столбцы и строки, на пересечении которых в ячейка сконцентрирована информация, строки и столбцы обязательно имеют названия (характеристики);
- краткое пояснение по работе со схемой (таблицей).

3. При желании можно добавить поясняющую картинку или фотографию.

Структура работы

Объем работы не более 3 листов

1 лист – титульный;

2-3 листа – тематический материал;

4 лист – список литературы.

Критерии оценивания:

Блок-схема составлена, верно, если:

- графы схемы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, соблюдены требования к внешнему оформлению;
- основные требования к заполнению граф схемы соблюдены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении;

Схема составлена не верно, если:

- тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акумлы
(ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акумлы»)
Колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
к самостоятельной работе студентов
специальности 43.02.10 Туризм
дисциплина «История»

Уфа

Тема 1.2 Цивилизации Древнего мира.

Вид самостоятельной работы: подготовка сообщения «Достижения культуры античной цивилизации»

Цели: представить в сообщении наиболее яркие достижения культуры античных цивилизаций.

Инструктаж:

В сообщении необходимо охарактеризовать культурное наследие античной цивилизации. С этой целью необходимо рассмотреть особенности культуры древнегреческой и древнеримской цивилизаций, указать на особенности развития архитектуры и скульптуры, поэзии, драматургии, философии, науки.

Критерии оценки сообщения: содержательность, полнота и конкретность освещения темы; последовательность изложения, формулирование выводов.

Форма контроля: выступление с устным докладом.

Тема 2.1 Христианская Европа в средние века

Вид самостоятельной работы: работа с учебником «Анализ социальной структуры средневекового европейского общества»

Цели: в письменной работе представить особенности социального устройства средневекового европейского общества.

Инструктаж

Цели: проанализировать положение, объем прав и привилегий основных категорий средневекового европейского общества – духовенства, светских феодалов и крестьянства.

Алгоритм выполнения работы:

- выделить из социальной структуры основные сословия (духовенство, светские феодалы, крестьянство);
- определить объем прав и привилегий, обязанностей, особенности положения в обществе каждого из сословий;

- проанализировать роль указанных сословий в обществе; характер взаимоотношений друг с другом.

Форма контроля: устный опрос.

Тема 2.3 Возникновение ислама. Арабские завоевания.

Вид самостоятельной работы: подготовка реферата «Арабо-мусульманская культура»

Цель: изучение арабо-мусульманской культуры как целостного социокультурного феномена

Алгоритм выполнения работы:

1. Возникновение ислама
2. Коран. Основные направления в исламе
3. Ислам как фундамент арабо-мусульманской культуры. Мусульманское вероучение
4. Философия арабо-мусульманского Востока
5. Исламская словесность. Художественная культура Востока

Форма контроля: защита реферата

Тема 3.1. Древняя Русь в IX – XI вв.

Вид самостоятельной работы: сообщение на тему «Древнерусская культура»

Цели: знакомство с уровнем развития письменной культуры Древней Руси, ремесла, техники, изобразительного искусства.

Инструктаж

При подготовке доклада следует придерживаться следующего плана:

1. Главные особенности русской культуры в изучаемый период.
2. Грамотность и образование.
3. Письменная культура:

- а) религиозная литература
- б) историческая литература
- в) светские произведения

4. Фольклор.

5. Архитектура и живопись.

В докладе необходимо помимо особенностей развития культуры указать на наиболее значительные памятники древнерусской культуры.

Критерии оценки сообщения: содержательность, полнота и конкретность освещения темы; последовательность изложения, формулирование выводов.

Форма контроля: выступление с устным докладом.

Тема 3.2 Феодальная раздробленность на Руси

Вид самостоятельной работы: письменная работа «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?

Форма контроля: контрольная работа

Тема 3.3 Монгольское завоевание и его последствия. Натиск с Запада

Вид самостоятельной работы: сообщение на тему « Особенности государства монголов».

Алгоритм выполнения:

1. В чем особенности природных условий, в которых создавалось Монгольское государство, устройства жизни и занятий его жителей?

2. Перечислите причины успешных завоевательных походов монгольской армии. Назовите не менее пяти таких причин.

Форма контроля: выступление с устным докладом.

Тема 4.1 Россия в правление Ивана IV Грозного.

Вид самостоятельной работы: письменная работа «Цели, содержание и итоги политики Избранной Рады 50-х XVI в.»

Цели: охарактеризовать основные направления реформ Избранной рады, ее роль в истории государства на первом этапе правления Ивана IV Грозного.

Инструктаж

В работе необходимо указать следующее:

- хронологические рамки деятельности Избранной Рады;
- состав Рады (Отразил ли он компромисс между различными слоями господствующего класса?);
- содержание реформ, проводимых Избранной радой (реформа местного самоуправления, судебная реформа, военная реформа, реформа церкви);
- итоги политики Избранной рады, причины ее падения.

Форма контроля: контрольная работа.

Тема 4.3 Экономическое и социальное развитие России в XVII в. Народные движения.

Вид самостоятельной работы: работа с учебником – «Основные направления внешней политики России в XVII в.»

Цели: описать основные направления и дальнейшие тенденции внешней политики России в XVII в., оценить значение присоединения Украины к России.

Инструктаж

Рассматривая основные направления внешней политики России в указанный период, в первую очередь необходимо обозначить задачи России во внешнеполитической сфере после Смуты. Далее характеризуя основные направления внешней политики, следует придерживаться следующего плана:

1. Смоленская война (причины, ход военных действий, итоги и условия перемирия).

2. Воссоединение Украины с Россией (в данном пункте необходимо обратить внимание на определение понятия «реестр», охарактеризовать личность Богдана Хмельницкого и его роль в процессе присоединения Украины к России; указать какие права сохраняла Украина, войдя в состав России).
3. Русско-польская (1654-1667гг.) и русско-шведская (1656-1658гг.) войны.
4. Русско-турецкая война 1676-1681гг.

В завершении работы следует обратить внимание на итоги внешней политики России в XVII столетии, какие из задач были решены, а какие остались нерешенными и перешли к следующему веку

Форма контроля: устный фронтальный опрос.

Тема 5.2 Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе

Вид самостоятельной работы: письменная работа «Новые явления в экономике европейских стран»

Цели: выявление новых явлений и их последствий в экономическом развитии Европы с XVI в.

Алгоритм выполнения:

В работе необходимо указать следующее:

- революция цен;
- развитие банковского дела, биржи;
- начало мануфактурного производства;
- формирование единых внутренних рынков.

Форма контроля: контрольная работа.

Тема 5.3. Становление абсолютизма в европейских странах.

Вид самостоятельной работы: заполнение таблицы «Предпосылки абсолютизма»

Цель: выявление предпосылок перехода европейских государств к абсолютизму

Алгоритм выполнения:

Логика развития сословно-представительной монархии	Особенности расстановки социально-политических сил

Тема 6.1 Россия в эпоху петровских преобразований.

Вид самостоятельной работы: письменная работа

Цель: выявить особенности экономического развития страны в эпоху петровских преобразований.

Вопросы для самостоятельной работы:

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 6.2 Экономическое и социальное развитие в XVIII в. Народные движения.

Вид самостоятельной работы: заполнение таблицы

Цель: определить особенности разных форм народных движений

Алгоритм выполнения: запишите отличия крестьянской войны от крестьянского восстания

Крестьянское восстание	Крестьянская война

Форма контроля: проверка содержания таблицы

Тема 6.3 Внутренняя и внешняя политика России в середине - второй половине XVIII в

Вид самостоятельной работы: заполнение таблицы

Цель: выделить главные итоги внешней политики Екатерины II

Алгоритм выполнения: Запишите в таблицу главные итоги нижеперечисленных событий.

Русско-турецкая война (1768 – 1774)	
Русско-турецкая война (1787 – 1791)	
Разделы Польши	
Война со Швецией (1787 -1791)	

Форма контроля: фронтальный вопрос

Тема 7.2 Политическое развитие стран Европы и Америки в XIX в.

Вид самостоятельной работы: работа с учебником – «Гражданская война в США (1861-1865гг.)»

Цели: показать обострение отношений между Севером и Югом США, приведшие к Гражданской войне; описать ход военных действий и их итоги.

Инструктаж

Приступая к описанию военных действий указанного периода, необходимо в первую очередь обозначить предпосылки и причины войны; проанализировать положение северян и южан и обозначить соотношение сил в предстоящей войне. Далее осветить непосредственно ход военных действий, выделив при этом самые значимые события. В завершении работы представить итоги Гражданской войны, обозначить причины победы Севера.

Форма контроля: устный фронтальный опрос.

Тема 8.1 Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX в.

Вид самостоятельной работы: письменная работа «Реформа государственного устройства М.М.Сперанского

Цель: определить круг вопросов, решаемых отдельными органами государственной власти

Алгоритм выполнения: Какими функциями, согласно проекту М.М.Сперанского должны были обладать:

Сенат _____

Государственная
дума _____

Государственный
совет _____

Министерства _____

Форма контроля: устный фронтальный опрос

Тема 8.3 Общественное движение в XIX в.

Вид самостоятельной работы: заполнение таблицы

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 8.4 Отмена крепостного права и реформы 60-70-х гг. XIX в. Контрреформы.

Вид самостоятельной работы: работа с учебником - «Содержание либеральных реформ 60-70-х гг. XIX в.»

Цели: охарактеризовать основные положения либеральных реформ 60-70-х гг. XIX века.

Инструктаж

В работе необходимо последовательно охарактеризовать основные положения реформ, которые последовали вслед за отменой крепостного права в России и носили характер либеральных:

➤ Земская реформа

- почему было решено опереться именно на земское самоуправление, чтобы «поднять деревню», а не на силы государства?
- составить схему земского самоуправления;
- какой слой правительство считало своей опорой?

➤ Городская реформа:

- в чем проявлялось сходство с земской реформой?
- каким образом осуществлялось городское самоуправление?
- как проходили выборы в городскую думу?

- Судебная реформа (в данном пункте необходимо охарактеризовать основные принципы судопроизводства, появление новых судебных органов);
- Военная реформа (необходимо указать на нововведения, которые были сделаны в ходе преобразования российской армии: введение всеобщей воинской повинности, отмена рекрутского формирования армии, установление новых сроков службы).

В завершении работы необходимо подвести итоги: были ли реформы реализованы до конца? Какое влияние они оказали на развитие России?

Форма контроля: контрольная работа.

Тема 8.6 Внешняя политика России во второй половине XIX в.

Вид самостоятельной работы: заполнение таблицы

Цель: охарактеризовать среднеазиатское направление внешней политики Александра II

Алгоритм выполнения: заполните таблицу «Завоевание Средней Азии»

Дата	Событие	Значение

Тема 9.2 Россия в начале XX века.

Вид самостоятельной работы: работа с учебником – цели, содержание и итоги аграрной реформы П.А. Столыпина

Цели: охарактеризовать содержание аграрной реформы П.А.Столыпина, ее место в экономическом развитии России начала XX века

Инструктаж

При написании данной работы следует обратить внимание на следующие вопросы:

- В чем заключалась суть аграрной реформы Столыпина?
- Какие социальные экономические и политические цели преследовала аграрная реформа Столыпина?
- Как отнеслось к аграрной реформе крестьянство?

В завершении работы необходимо выделить конкретные результаты столыпинской реформы.

Результаты работы с учебником можно оформить в виде таблицы:

Причины	Цели	Содержание	Результаты

Форма контроля: устный фронтальный опрос.

Тема 9.3 Первая мировая война.

Вид самостоятельной работы: подготовка устного сообщения «Война и общество»

Цель: сформировать представление об изменениях, происшедших в годы войны в европейском обществе

Алгоритм выполнения: в ходе работы необходимо установить причинно-следственные связи между событиями, происшедшими на фронтах войны, а также войны в целом и изменениями, происшедшими в этот период в европейском обществе, отношением населения к войне. В завершении выявить закономерные связи между ходом войны и ростом революционных настроений в обществе.

Форма контроля: выступление с устным докладом

Тема 10.1 Страны западной Европы и США в 1918-1939 гг.

Вид самостоятельной работы: подготовка к устному опросу по вопросу «Приход фашистов к власти»

Цель: составление характеристики участников событий в Италии и Германии в 20-30-е гг. (движений, партий, деятелей)

Алгоритм выполнения:

1. Есть ли связь между установлением тоталитарных режимов в отдельных странах и процессом модернизации?
2. Общее и особенное германского и итальянского фашизма. В чем заключались условия установления тоталитарного режима?
3. Какова роль антисемитизма в идеологии германского нацизма?

Форма контроля: устный фронтальный опрос.

Тема 10.3 Россия в 1918-1941 гг.

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

Тема 11.3 Второй период Второй мировой войны (1942-1945)

Вид самостоятельной работы: работа с учебником подготовка письменной работы по указанной теме.

Цели: охарактеризовать последствия войны для мирового сообщества; показать каким образом изменилось соотношение сил на международной арене после окончания второй мировой войны.

Алгоритм выполнения:

1. в ходе работы необходимо в первую очередь указать на потери, которые понесли страны, оказавшиеся в ее орбите;
2. охарактеризовать изменения, произошедшие в расстановке политических сил, обозначить причины «холодной войны»;
3. охарактеризовать вклад, внесенный СССР в победу над Германией.

Форма контроля: устный фронтальный опрос.

Тема 12.2 Ведущие капиталистические страны и страны Восточной Европы.

Вид самостоятельной работы: подготовка к устному опросу

Цель: в ходе опроса выделить общее и особенное в социально-экономическом и политическом развитии стран Западной Европы во второй половине XX века.

Алгоритм выполнения: при подготовке необходимо выделить основные тенденции в экономическом, политическом и социальном развитии западноевропейских стран, охарактеризовать результаты развития в указанных сферах.

Форма контроля: устный фронтальный опрос

Тема 13.3 СССР во второй половине 60-х – начале 80-х гг.

Вид самостоятельной работы: подготовка устного сообщения «Внешняя политика СССР: от разрядки к конфронтации»

Цель: понимание причин перехода мировой политики к конфронтации между СССР и США

Алгоритм выполнения:

- «эпоха разрядки»
- противостояние великих держав

- афганская война

- кризис социалистической системы

Форма контроля: выступление с устным докладом

Тема 13.4 СССР в годы перестройки

Вид самостоятельной работы: заполнение таблицы «Внешняя политика СССР: успехи и просчеты»

Цель: знакомство с основными внешнеполитическими событиями в 1985-1991 гг., понимание итогов политики нового мышления

Алгоритм выполнения: таблица должна выглядеть следующим образом:

Основные направления внешней политики	Позитивные изменения	Просчеты внешней политики
нормализация отношений с США 1985-1988 гг.- ежегодные встречи М.С.Горбачева с президентами США Р.Рейганом и Дж.Бушем		
Решение региональных конфликтов Февраль 1989 г. – вывод советских войск из Афганистана Май-июнь 1989 г. – визит М.С.Горбачева в Китай		
Отношения со странами социалистического блока		

1989-1990 гг. - вывод советских войск из Восточной Европы		
1990 г. – согласие на объединение Германии		
1991 г. – роспуск СЭВ и ОВД		

Форма контроля: устный опрос

Тема 14.2 Российская Федерация: новые рубежи в политике и экономике.

Вид самостоятельной работы: подготовка к устному опросу

Цель: понимание особенностей российской политической системы

Алгоритм выполнения: при подготовке к опросу следует выделить придерживать следующего плана:

- Президентская власть
- От Советов к парламентаризму
- Правительство
- Местное самоуправление

Форма контроля: устный фронтальный вопрос.