МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М.Акмуллы»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры

по направлению подготовки
44.04.01. Педагогическое образование

направленность (профиль)
«Биология»

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры) приказ № 126 от 22.02.2018 г. квалификации (степени) выпускника – магистр и рассмотрена на заседании кафедры генетики 24 июня 2020 г., протокол №11.

2020 год набора

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.01 Педагогика

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины является формирование универсальных компетенций:**
- Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)
Индикаторы достижения:
УК.6.1. Формулирует цели и определяет приоритеты собственной деятельности
УК.6.2. Демонстрирует интерес к саморазвитию
УК.6.3. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов

2. **Трудоемкость дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку ким.

3. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**
Дисциплина «Педагогика» относится к модулю Факультативы

4. **Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:**
В результате изучения дисциплины студент должен:
Знать:
- цели собственной деятельности, пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов;
Уметь:
- использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков с целью совершенствования своей деятельности;
Владеть:
- рефлексивными методами в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития**.**

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.
Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.
Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. **Содержание дисциплины**
Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие основы педагогики	Объект, предмет и функции педагогики. Возникновение и развитие педагогики. Категориальный аппарат педагогики. Педагогическая наука и педагогическая практика. Система

		педагогических наук. Связь педагогики с другими науками. Сущность педагогического процесса. Функции, движущие силы и закономерности целостного педагогического процесса. Основные компоненты целостного педагогического процесса.
2	Теория и методика воспитания	Воспитание как общественное явление и педагогический процесс. Сущность воспитания как общественного явления, его характерные черты и функции. Соотношение категорий социализации, образования, воспитания, обучения и развития. Воспитательные взаимодействия и отношения субъектов воспитания. Основные функции воспитания Сущность воспитания как педагогического процесса. Основные характеристики воспитательного процесса: непрерывность, закономерность, последовательность, целенаправленность, системно-структурный характер, наличие движущих сил и т.д. Основные этапы воспитательного процесса: целеполагание, планирование, целереализация, контроль и оценка. Целеполагание воспитательного процесса. Понятие цели воспитания. Цель как идеал и планируемый уровень достижения. Целеполагание – процесс постановки целей. Методика и технология целеполагания. Диагностика и прогнозирование воспитательного процесса. Диагностика, ее сущность, структура и разновидности. Функции диагностики: информационная, оценочная, коррекционная. Целеполагание воспитательного процесса. Понятие цели воспитания. Цель как идеал и планируемый уровень достижения. Целеполагание – процесс постановки целей. Методика и технология целеполагания. Цель в педагогической деятельности и в воспитании. Функции цели в воспитании (мобилизирующая, ориентирующая, программирующая, моделирующая, Планирование воспитательного процесса**.** Основные требования, предъявляемые к планированию воспитательной работы. Особенности планирования воспитательной работы. Виды планов, их структура, техника составления. Методика составления плана воспитательной работы. Содержание воспитания. Общая характеристика подходов к раскрытию содержания воспитания в педагогике. Понятие «содержание воспитания». Система методов воспитания. Понятие о методах воспитания. Методы в структуре процесса воспитания. Функции методов воспитания. Характеристика метода как способа реализации целей воспитательного процесса, как способа целенаправленной организации совместной деятельности участников этого процесса, как системы спланированных действий педагога и воспитанников. Различные подходы к классификации методов воспитания и их характеристика. Система методов, обеспечивающих организацию процесса воспитания от анализа педагогической ситуации, выдвижения цели до получения и оценки результата.

		Функции деятельности как основа классификации методов воспитания: методы мотивации и стимулирования; методы ориентации и информации; методы организации поведения; методы оценки и контроля. Единство цели, содержания и методов в воспитательном процессе. Направления совершенствования проблемы методов воспитания. Методика и технология воспитательной работы. Характеристика различных методик и технологий воспитания. Методика коллективной творческой деятельности. Система форм воспитательной работы. Понятие о формах воспитательной работы. Многообразие форм воспитательной работы и попытки их классификации. Индивидуальные, групповые, фронтальные и другие формы воспитательной работы. Внеклассная и внешкольная воспитательная работа. Требования к отбору форм воспитательной работы с воспитанниками.
3	Теория и технологии обучения	Обучение в целостном педагогическом процессе и его характерные свойства (двусторонность, направленность на развитие личности, единство содержательной и процессуальной сторон). Процесс обучения как специфический процесс познания, управляемый педагогом. Понятие о дидактике. Развитие и становление дидактики как науки. Основные категории дидактики: образование, обучение, преподавание, самообразование, учение. Цели, задачи и предмет дидактики. Понятие о сущности процесса обучения. Сущность и закономерность. Процесс обучения и процесс познания, их отличительные особенности. Сущностные стороны процесса обучения: двусторонний и личностный характер обучения; единство преподавания и учения, обучение как сотворчество учителя и ученика, социальный характер обучения, развивающий и воспитательный характер обучения и др. Структура процесса обучения и ее модель. Характеристика каждого компонента структуры. Цель как системообразующий компонент. Таксономия целей. Целеполагание. Способы постановки целей. Эффективность процесса обучения. Функции процесса обучения. Единство образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения. Связь функций и целей обучения. Понятие о содержании образования. Сущность содержания и его исторический характер. Теории формирования: содержания образования: формальная и материальная. Требование к современному содержанию образования. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности. Функции и принципы отбора содержания образования. Понятие о методах и приемах обучения. Их взаимосвязь. Историко-генетический анализ становления и развития методов обучения. Метод обучения как категория дидактики. Структура метода обучения. Характеристика методов обучения. Связь методов обучения с целями и логикой

		учебного процесса. Анализ дидактических классификаций методов обучения с позиций системного подхода. Современные теории классификаций методов обучения. Понятие об организационных формах обучения и формах организации обучения, их взаимосвязь. Место организационных форм обучения в целостном процессе обучения. Характеристика основных организационных форм обучения. Их виды и условия выбора. Формы организации обучения, их сочетание и оптимальное использование в организационных формах обучения. Урок как основная организационная форма обучения. Типы и структура уроков. Дидактические требования к современному уроку. Современные модели организации обученияПонятие педагогических технологий, их обусловленность характером педагогических задач. Виды педагогических задач. Проектирование и процесс решения педагогических задач. Общая характеристика педагогических технологий. Контроль знаний. Сущность контроля. Виды контроля. Функции видов контроля. Методы и формы контроля знаний. Оценка знаний школьников. Различные подходы к оценке знаний учащихся. Критерии оценки знаний. Обученность и обучаемость как результат обучения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Объект, предмет и функции педагогики

Тема 2. Понятие педагогической системы

Тема 3. Теория и технологии обучения педагогические технологии

Тема 4. Основные направления и концепции воспитания

Тема 5. Формы организации и методы воспитания

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа:

Занятия по разделу «Общие основы педагогики»

Занятие№1: Педагогика в системе наук о человеке

Вопросы для обсуждения:

1. Объект, предмет и функции педагогики.
2. Возникновение и развитие педагогики.
3. Категориальный аппарат педагогики.
4. Педагогическая наука и педагогическая практика.
5. Система педагогических наук.
6. Связь педагогики с другими науками

Занятие №2: Целостный педагогический процесс

Вопросы для обсуждения:

1. Функции педагогического процесса.
2. Закономерности целостного педагогического процесса.
3. Основные компоненты целостного педагогическогопроцесса.
4. Личность как объект и субъект целостного педагогического процесса.
5. Условия построения целостного педагогического процесса

2. Занятия по разделу «Теория и методика воспитания»

Занятие №1 Воспитание как общественное явление и педагогический процесс

Вопросы для обсуждения:

1.Сущность воспитания как общественного явления, его характерные черты и функции.

2.Социальная природа воспитания, его общечеловеческий и социально-исторический характер.

3. Факторы воспитания.

4. Соотношение категорий социализации, образования, воспитания, обучения и развития.

5.Воспитание как управление развитием и саморазвитием ребенка.

6.Объект и субъект воспитания.

Занятие 2. Диагностика и прогнозирование воспитательного процесса

Вопросы для обсуждения:

1. Диагностика, ее сущность, структура и разновидности.

2. Функции диагностики: информационная, оценочная, коррекционная. Психодиагностика и педагогическая диагностика.

3. Значение педагогической диагностики в постановке целей

4.Прогнозирование педагогических явлений и процессов.

5.Методы педагогического прогнозирования.

6.Прогнозирование развития личности ребенка и коллектива.

Занятие 3 Система методов воспитания

Вопросы для обсуждения:

1.Методы мотивации и стимулирования;

2.Методы ориентации и информации;

3.Методы организации поведения;

4.Методы оценки и контроля.

5.Направления совершенствования методов воспитания.

6.Методика и технология воспитательной работы.

7.Характеристика различных методик и технологий воспитания.

Занятие 4 Система форм воспитательной работы

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о формах воспитательной работы.

2. Многообразие форм воспитательной работы и попытки их классификации..

3.Тенденция развития современных форм воспитательной работы

Занятия по разделу: Теория и технология обучения

Занятие №1 Процесс обучения и его место в структуре целостного педагогического процесса

Вопросы для обсуждения:

1.Процесс обучения как специфический процесс познания, управляемый педагогом.

2.Понятие о дидактике.

3. Развитие и становление дидактики как науки.

4. Основные категории дидактики: образование, обучение, преподавание, самообразование

Занятие №2 Теоретические и методологические основы процесса обучения

Вопросы для обсуждения:

1.Методология процесса обучения: определение, задачи, функции.
2.Строение, уровни методологического знания и их характеристика,
3.Методика и методы научных исследований.
4.Процесс обучения и процесс познания, их отличительные особенности.
5.Обучение как специфическая форма познания.

Требования к самостоятельной работе студентов

Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы по дисциплине

1. Составьте и заполните таблицу «Исторический путь становления педагогики как науки».

2. Составить словарь основных категорий педагогики.

3. Составить схему связи основных понятий: образование, воспитания, обучение, развитие.

4. Изучить учебники по педагогике выявить сходства и отличия в трактовке педагогики как науки.

5. Сравните определение понятия «педагогический процесс» в различных научно-популярных источниках и сделайте таблицу.

6. Составьте схему структуры целостного педагогического процесса.

7. Дайте характеристику основным принципам организации целостного педагогического процесса.

8. Составить таблицу различий между методологической культурой ученого и педагога практика.

9. Раскрыть с помощью схемы связь педагогической науки с другими науками о человеке.

10. Разработать логико-смысловую модель ФГОС ВО 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры).

11. Разработать программу развития у себя научно-исследовательских качеств.

12. Написать реферат на заданные темы.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по объему и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме объем учебного материала сохраняется, но в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом

требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература

Засобина, Г.А. Педагогика: учебное пособие / Г.А. Засобина, И.И. Корягина, Л.В. Куклина. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 250 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3744-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272316 (24.03.2016).

Сластенин В.А. Педагогика: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, Е.Н.Шиянов; под ред. В.А.Сластенина. – 11-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 608 с.

Коротаева, Е.В. Педагогика взаимодействий: теория и практика / Е.В. Коротаева. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 171 с. : ил. - Библиогр.: с. 144-145. - ISBN 978-5-4475-1585-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275105 (24.03.2016).

Педагогика в профессиональной подготовке бакалавра: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — БГПУ имени М. Акмуллы (Башкирский государственный педагогический университет им.М. Акмуллы), 2014. — 325 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56689 — Загл. с экрана.

программное обеспечение

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

MS Office Pro Plus 2016 SNGL OLP NL Acdmc (ООО "Абсолют-Информ", договор 209-ЛД, 20.06.2017).

MS Windows Pro 7 GGK (ООО "Абсолют-Информ", 1523-ПО/2017, 05.07.17).

ПО антивирус Kaspersky Endpoint Security 11 (ООО "ТКР", 10зк/32008795731, 14.02.20).

Mozilla Firefox (Интернет-навигация, бесплатно распространяемое ПО)

7zip (Архиватор файлов с поддержкой основных форматов, бесплатно распространяемое ПО).

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. http://lib.herzen.spb.ru
2. http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
3. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6 http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
4. http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. http://studentam.net/content/category/1/2/5/
6. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
7. Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
8. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук и др.), учебные и методические пособия: учебники, пособия для самостоятельной работы.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

-Оборудование для лиц с нарушением зрения: Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей

Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

-Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи: Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

-Оборудование для лиц с нарушением ОДА: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Педагогика» призван способствовать формированию универсальной компетенции педагогов в условиях внедрения образовательных стандартов общего образования на основе ФГОС, большое внимание уделяется созданию педагогических условий по развитию личности каждого ребенка, его способностей, формированию индивидуальной личности, способной к самостоятельной творческой работе. Изучение курса строится на освоении традиционных этапов изучения, а так же выполнение исследовательских и творческих

работ, способствующих освоению форм и методов используемых в практике образовательных организаций.

Часть занятий проводится в интерактивной форме, где используются такие формы работы, как дискуссии, диспут, разработка проектов. Большое внимание уделяется организации самостоятельной работы студентов, которая должна строиться на освоении на практике материала, изученного на аудиторных занятиях.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к итоговой аттестации по дисциплине.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Педагогика» является зачет. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены.

Примерный перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации

1. Педагогика в системе наук о человеке Объект, предмет и функции педагогики Категории педагогики
2. Педагогическая система и ее виды Структура педагогического процесса Понятие дидактики
3. Основные дидактические системы Роль обучения в развитии личности
4. Деятельность учителя и учащихся в процессе обучения Виды обучения и их характеристика
5. Закономерности и принципы обучения Средства обучения
6. Методы обучения Формы обучения

7. Формы организации педагогического процесса Цели педагогического процесса
8. Современные дидактические концепции Личностно-развивающее обучение Проблемно – развивающее обучение
9. Принципы и критерии отбора содержания образования Государственный образовательный стандарт и его функции Организационные формы обучения
10. Контроль в процессе обучения Педагогические технологии
11. Понятие о методологии педагогической науки Методы педагогического исследования Сущность воспитательной деятельности.

Типовые задания к контрольной работе:

1. Составьте и заполните таблицу «Исторический путь становления педагогики как науки». Составить словарь основных категорий педагогики.
2. Составить схему связи основных понятий: образование, воспитания, обучение, развитие. Изучить учебники по педагогике выявить сходства и отличия в трактовке педагогики как науки.
3. Сравните определение понятия «педагогический процесс» в различных научно-популярных источниках и сделайте таблицу.
4. Составьте схему структуры целостного педагогического процесса.
5. Дайте характеристику основным принципам организации целостного педагогического процесса.
6. Составить таблицу различий между методологической культурой ученого и педагога практика.
7. Раскрыть с помощью схемы связь педагогической науки с другими науками о человеке. Разработать логико-смысловую модель ФГОС ВО 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры).
8. Разработать программу развития у себя научно-исследовательских качеств.

Критерии оценки контрольной работы:

Контрольная работа студентов оценивается по системе
- «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» выставляется если:

1. Содержание работы: проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсовой работы (проекту); суждения и выводы носят самостоятельный характер; структура работы логична, материал излагается научно и доказательно; отмечается творческий подход к раскрытию темы курсовой работы (проекта).
2. Степень самостоятельности: авторская позиция, проявляющаяся в сопоставлении уже известных подходов к решению проблемы; предложение собственных оригинальных решений; отсутствует плагиат (уникальность работы 60%).
3. Формулировка выводов: выводы содержат новые варианты решений поставленной проблемы.
4. Уровень грамотности: владение общенаучной и специальной терминологией; отсутствие стилистических, речевых и грамматических ошибок.

Оценка «не зачтено» выставляется если:

1. Содержание работы: не проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсовой работы, суждения и выводы отсутствуют; логика работы нарушена, материал излагается бездоказательно.

2. Актуальность работы не обосновывается.
3. Степень самостоятельности: наличие плагиата.
4. Оригинальность выводов и предложений: выводы не соответствуют содержанию работы.
5. Уровень грамотности: большое количество стилистических, речевых и грамматических ошибок.

Компаративный анализ представленных педагогических технологий (в виде таблицы)

1. Традиционные технологии
2.Технология проблемного обучения
3.Исследовательские технологии (метод проектов, эксперимент, моделирование
4.Коммуникативные технологии
5.Технологии детельностного метода
6.Интерактивные технологии
7.Технология портфолио
8.Модульное обучение
9.Здоровье -сберегающие технологии
10.Технологии уровневой дифференциации

Примерные темы рефератов

1. Предмет и задачи дидактики на современном этапе развития образования. Основные категории дидактики.
2. Методологические основы дидактики. Методы и методика дидактических исследований.
3. Теоретические основы процесса обучения. Процесс обучения как целостная педагогическая система.
4. Сущность и функции целостного процесса обучения, его движущие силы.
5. Закономерности и принципы процесса обучения.
6. Структура процесса обучения, ее теоретическое обоснование.
Содержание и характеристика его основных компонентов.
7. Принципы и правила обучения как категории дидактики, их общая характеристика.
8. Принцип воспитания в процессе обучения, способы его реализации на практике.
9. Принцип научности и доступности в обучении, способы его реализации на практике.
10. Принцип сознательности и творческой активности учащихся в обучении при руководящей роли учителя, способы его реализации на практике.
11. Принцип связи обучения с жизнью, соединение обучения с производительным трудом и практической преобразовательной деятельностью самих учащихся, способы его реализации на практике.
12. Принцип прочности результатов обучения и развития познавательных сил учащихся, способы его реализации на практике.
13. Принцип положительного эмоционального фона в обучении, способы его реализации на практике.
14. Принцип единства индивидуального и коллективного в обучении, способы его реализации на практике.
15. Цели обучения, их общая характеристика. Виды целей. Взаимосвязь функций и целей обучения.
16. Таксономия целей обучения. Целеполагание. Анализ и характеристика способов постановки целей.
17. Понятие о содержании образования. Функции содержания образования, принципы его отбора и построения.
18. Структура современного содержания образования. Характеристика его компонентов.
19. Отражение содержания образования в учебных планах, программах и учебниках. Характеристика базисного учебного плана школы.

20. Государственный образовательный стандарт. Его структура и назначение.
21. Гуманизация образования, его индивидуализация и дифференциация.
22. Понятие о методах и приемах обучения. Их взаимосвязь и характеристика. Классификации методов обучения.
23. Характеристика классификации методов обучения по уровню познавательной деятельности и содержанию учебного материала.
24. Характеристика классификации методов обучения на основе принципа деятельностного подхода.
25. Методы репродуктивной и творческой деятельности в обучении, их общая характеристика
26. Контроль, виды контроля и их функции. Методы контроля и самоконтроля в учебной деятельности, их характеристика.
27. Мотивы и мотивации учебной деятельности школьников. Виды мотивов. Пути создания мотивационной основы учения. Методы стимулирования и мотивации учебной деятельности учащихся.
28. Понятие о организационных формах обучения, их характеристика. Методика выбора организационных форм обучения.
29. Понятие о формах организации обучения, их педагогическая характеристика. Методика выбора форм организации обучения.
30. Дидактические игры, учебные конференции, коллоквиумы и зачеты в школе, требования к их организации и проведению.
31. Школьные лекции и семинары, основные требования к их организации и проведению.
32. Лабораторные и практические занятия в школе, основные требования к их организации и проведению.
33. Урок как основная организационная форма обучения. Требования к современному уроку и пути дальнейшего его совершенствования.
34. Типы и структура уроков. Виды уроков.
35. Домашняя учебная работа. Цели и задачи домашней учебной работы, особенности ее организации. Управление домашней работой учащихся.
36. Факультативные, секционные и кружковые занятия в школе, их цели и задачи, требования к организации и проведению.
37. Управление процессом обучения. Требования к управлению. Педагогическое взаимодействие.
38. Характеристика технологий управления в различных дидактических концепциях.
39. Программированное обучение, его сущность и виды.
40. Познавательный интерес, критерии и уровни развития познавательного интереса. Пути формирования и стимулирования познавательных интересов в обучении.
41. Проблемное обучение, его сущность и характеристика. Методы проблемного обучения.
42. Концепции и теории развивающего обучения. Их общая характеристика.
43. Концепция оптимизации процесса обучения. Основные принципы оптимизации и требования к оптимальному построению процесса обучения.
44. Пути и условия оптимального выбора методов обучения.
45. Виды и формы оценки знаний, умений, навыков учащихся. Требования к педагогической оценке.
46. Виды и качества знаний, их характеристика.
47. Этапы и уровни усвоения в учебном процессе. Характеристика результатов обучения.
48. Алгоритм деятельности учителя при подготовке и планировании урока.
49. Общеучебные умения и навыки, их структура и общая характеристика. Пути формирования общеучебных умений и навыков.

Требования к оформлению реферата

Титульный лист (см. образец оформления титульного листа ВКР на сайте БашГУ: http://www.bashedu.ru/umu/titulnyi-list-vkr)Шрифт (14)
Межстрочные интервалы (1,5)
Выделение важных моментов курсивом или жирным шрифтом
Оформление сносок и цитат
Оформление списка литературы
Соответствующее соотношение между частями работы Объем работы – 10-12 стр., за исключением библиографического списка литературы, (вступление - 10% от объема всей работы; основная идея -70% от объема всей работы; примеры, подтверждающие основную идею – не менее 10% от объема всей работы; заключение -10% от объема всей работы)

Структура реферата:

1. Оглавление.
2. Введение (подробное обоснование темы, ее практическая значимость).
3. Основная часть: изложение материала, подкрепленного ссылками на используемые источники, концептуальная часть, рабочие понятия, критическая аргументация, эмпирические данные, организация и результаты собственного исследования (если проводилось).

Основная часть работы должна быть разделена на главы, которые могут быть разбиты на параграфы, причем у каждого раздела и подраздела должно быть содержательное название.

4. Заключение.
5. Список использованной научной литературы (приветствуется литература на иностранном языке).

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценки реферата:

- Актуальность темы - соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала - Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления реферата стандартом.

Критерии оценки реферата (в баллах*):*

5 баллов 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.

4 балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

3 балла - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. 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.

2 балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

1 балл - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.

0 баллов - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, нет ответов на дополнительные вопросы

Тестирование

Примерные тесты по курсу "Педагогика"

1. В современном понимании воспитатель – это человек:
хорошо знающий науки
– знающий язык и культуру народа
–мудрейший представитель общества
–принимающий на себя ответственность за условия жизни и развития личности другого человека
–наиболее умный талантливый гражданин
2. По классификации Е.А. Климова педагогическая профессия относится к группе:
– человек – знак
–человек – человек
– человек – техника
–человек – природа
– человек – художественный образ
3. Воспитательную работе от преподавания отличает
соотнесение результатов деятельности с выработанными критериями воспитанности
– воспитательный процесс осуществляется во внеурочное время
–в воспитательном процессе затруднено предвидение результатов воспитательных действий
– получение результатов воспитательных действий отсрочено во времени
4. Установление педагогически целесообразных отношений педагога с воспитанниками, другими педагогами школы, представителями общественности, родителямихарактеризует …. Компонент деятельности педагога
–конструктивный
– организаторский
–коммуникативный
–исследовательский
5. Определенная степень овладения педагогом приемами и способами решения специальных профессиональных задач, проявляющихся в системе профессиональных качеств и специфике педагогической деятельности рассматривается как
–профессионально–педагогическая культура
–уровень творчества педагога
–уровень образованности
–педагогическое призвание
6. Педагогика представляет собой науку, изучающую личность ребенка
– принципы организации воспитательного процесса
–сущность, закономерности, тенденции и перспективы развития педагогического процесса
–цели и предназначение образования в современном мире

7. Что такое коллектив?
– социальная группа, объединенная на основеобщественно значимых целей, общих ценностных ориентаций и совместной деятельности;
–собрание индивидов, объединенных единством действий;
– группа людей, собранных вместе по каким–либо формальным признакам (пол, возраст, интерес)

8. Личностно-ориентированный подход исходит из ведущего положения о том, что
– ребенок есть объект воспитательного воздействия

– ребенок есть субъект воспитательного взаимодействия
– ребенок есть единоличный преобразователь себя и своего внутреннего мира
–все ответы верны
– нет правильного ответа

9. Основное преимущество педагогической технологии:
–в выработке учебных целей
– в гарантированном достижении запланированных результатов обучения
– в описании учебного процесса
– в программированииобучения

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Предмет и задачи педагогики.
2. Основные категории педагогики. Их характеристика.
3. Связь педагогики с другими науками.
4. Методология педагогической науки.
5. Понятие о педагогическом эксперименте
6. Понятие о содержании образования. Функции содержания образования, принципы его отбора и построения
7. Структура современного содержания образования. Характеристика его компонентов.
8. Цели и задачи непрерывного образования.
9. Содержание и структура непрерывного образования.
10. Сущность и функции целостного процесса обучения, его движущие силы.
11. Педагогический процесс как целостное явление.
12. Современные технологии обучения.
13. Понятие о методах и приемах обучения. Их взаимосвязь и характеристика.
14. Система методов и средств обучения.
15. Теория обучения и образовательные технологии как раздел педагогики. История их развития и становления. Основные категории и связь с другими науками.
16. Понятие о формах организации обучения, их педагогическая характеристика. Методика выбора форм организации обучении.
17. Дидактические игры, учебные конференции, коллоквиумы и зачеты в школе, требования к их организации и проведению
18. Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса.
19. Движущие силы и логика воспитательного процесса.
20. Понятие о воспитательных системах.
21. Система методов воспитания.
22. Общность и специфика процессов обучения и воспитания.
23. Коллектив как объект и субъект воспитания.
24. Общечеловеческие ценности – нравственный ориентир воспитания.
25. Социальное воспитание и социализация личности.
26. Сущность, принципы и факторы социального воспитания.
27. Сущность психолого-педагогической диагностики.
28. Методы психолого-педагогической диагностики.
29. Семья как субъект педагогического взаимодействия.
30. Семья как субъект управления педагогическим процессом.
31. Социально-педагогическая защита и поддержка ребенка.
32. Педагогика ненасилия в истории педагогической мысли и практике.
33. Понятие управления. Педагогический менеджмент.
34. Системный подход к управлению развитием образования. Управленческая культура руководителя.

35. Государственно-общественный характер управления системойобразования.
36. Типы и виды образовательных учреждений. Формы получения образования.
37. Государственный образовательный стандарт.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты

промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
К.с.н., доцент кафедры педагогики и психологии А.Р. Гарданов

Эксперты:
Внутренний - Д.п.н., профессор Кашапова Л.М.
Внешний - Директор МОУ лицей №5 г.Уфы, к.п.н. А.И. Зарипова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.02 Психология

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины является формирование универсальных компетенций:**
- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)
Индикаторы достижения:
УК.6.1. Формулирует цели и определяет приоритеты собственной деятельности
УК.6.2. Демонстрирует интерес к саморазвитию
УК.6.3. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:** дисциплина «**П**сихология» относится к блоку ФТД.

4. **Требования к результатам освоения дисциплины**

По окончании курса студент должен

Знать:

- цели собственной деятельности, пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов;

Уметь:

- использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков с целью совершенствования своей деятельности;

Владеть:

- рефлексивными методами в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития**.**

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. **Содержание дисциплины**

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
	Общая психология	
1	Предмет и задачи психологии	предмет и задачи современной психологии, ее структура, методы исследования; взаимосвязь с другими науками.
2	Деятельность и общение	психологическая теория деятельности; основные понятия и особенности деятельности

		человека, мотивационно-личностные аспекты деятельности; структура деятельности и общения; функции и средства общения
3	Психологическая характеристика личности	сущность понятий индивид, субъект, личность, индивидуальность; понятие о личности; этапы формирования личности в онтогенезе, основные психологические теории личности; психологические механизмы, предпосылки и движущие силы развития личности человека; мотивационная и эмоционально-волевая сфера личности.
4	Познавательная сфера личности	общая характеристика познавательных процессов (ощущение, восприятие, память, мышление, воображение, речь); механизмы, свойства и особенности познавательных процессов; диагностика познавательных процессов.
5	Индивидуально-психологические особенности личности	индивидуально-типологические особенности личности (темперамент, характер, способности). Диагностика личностных и индивидуальных особенностей человека. Объяснение поведения человека с позиций различных психологических теорий.
6	Социально-психологические аспекты межличностного взаимодействия.	понятие группы как социально-психологического явления; виды и классификации групп; феномены воздействия людей друг на друга; межличностный конфликт.
7	Психология педагогической деятельности	психология личности учителя - учитель как субъект педагогической деятельности; особенности труда учителя (педагогическое общение, сознание, деятельность, личность педагога и педагогические способности); проблемы профессионально-психологической компетенции и профессионально-личностного роста, психологические вопросы освоения педагогической деятельности, профессионального мастерства педагога, уметь: раскрывать психологические особенности педагогической деятельности и подготовки учителя для современной школы.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Предмет, задачи и методы психологии

Тема 2 Психологическая характеристика личности. Индивидуально-психологические особенности личности

Тема 3 Познавательная сфера личности

Тема 4 Социально-психологические аспекты межличностного взаимодействия.

Тема 5 Психология педагогической деятельности

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Тема 1. Деятельность и общение

Вопросы для обсуждения:

1. Активность. Понятие о деятельности.
2. Структура деятельности. Виды деятельности (игра, учение, труд).
3. Происхождение внутренней деятельности. Личность и деятельность.
4. Общение, его функции и виды. Средства общения.

Тема 2. Психологическая характеристика личности

Вопросы для обсуждения:

1. Соотношение понятий человек, индивид, личность, индивидуальность.
2. Закономерности зарождения, развития и формирования личности.
Роль среды, наследственности и активности самой личности.
3. Активность и самосознание личности. Самооценка. Уровень притязания.
4. Основные подходы к изучению человека.

Тема 3. Мотивационная и эмоционально-волевая сфера личности

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о направленности личности и мотивации деятельности.
2. Психологические теории мотивации.
3. Мотивационное поведение как характеристика личности.
4. Эмоции и чувства человека. Виды эмоций. Высшие чувства.
5. Понятие воли. Функции воли. Структура волевого акта.
6. Волевые качества человека и их формирование в онтогенезе.
7. Воля и риск. Индивидуальные особенности воли. Локус контроля.

Тема **4. Индивидуально-психологические особенности личности**

Способности.

Вопросы для обсуждения:

1. Способности как качественное проявление психических возможностей человека. Структура способностей.
2. Уровни развития способностей и индивидуальные различия.
3. Природа человеческих способностей.
4. Развитие и диагностика способностей.

Темперамент и характер.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о темпераменте.
2. Учения о темпераменте.
3. Физиологические основы темперамента.
4. Современные подходы к психологической характеристике типов темперамента.
5. Понятие о характере и его природе. Акцентуации характера.
6. Теоретические и экспериментальные подходы к исследованию характера.

Тема 5, 6. Познавательная сфера личности

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика познавательных процессов.
2. Сенсорно-перцептивные процессы. Понятие ощущения. Физиологическая основа ощущений. Работа анализатора.
3. Классификация ощущений. Сходство и различия ощущения и восприятия.
4. Восприятие. Свойства образа восприятия.

5. Восприятие времени, движения, пространства.

Внимание. Память.

Вопросы для обсуждения:

1. Внимание. Особенность внимания как психического процесса.
2. Виды, свойства и функции внимания.
3. Развитие внимания.
4. Понятие память. Функции памяти.
5. Виды памяти. Процессы памяти.
6. Законы памяти.

Мышление. Воображение

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие мышление. Социальная природа мышления.
2. Виды мышления. Структура мышления.
3. Процессы мышления. Индивидуальные особенности мышления.
4. Понятие интеллект.
5. Понятие воображение. Виды воображения
6. Механизмы воображения. Функции воображения.

Тема 7,8. Проблема межличностного взаимодействия в социальной психологии

Вопросы для обсуждения

1. Механизмы межличностного воздействия.
2. Социально-психологические исследования уступчивости, конформности и подчинения (С.Аш, М.Шериф, С.Милграм).
2. Факторы, влияющие на конформность личности. Способы противодействия давлению.
3. Феномены группового влияния: социальная леность, социальная фасилитация, деиндивидуализация, влияние меньшинства, огруппленное мышление, групповая поляризация.
4. Технология убеждения.

Социальная психология групп

Вопросы для обсуждения

1. Малая группа: понятие, виды, структура
2. Развитие малой группы
3. Взаимодействие индивида и малой группы
4. Методы исследования межличностных отношений в малой группе.

Тема **9, 10. Психология педагогической деятельности и личности учителя.**
(4 часа).

Вопросы для обсуждения

1. Характеристики, содержание и функции педагогической деятельности.
2. Компоненты и индивидуальный стиль педагогической деятельности.
3. Мотивация педагогической деятельности.
4. Личностные свойства учителя и их место в системе профессионально значимых качеств.
5. Педагогические способности.
6. Профессиональные позиции и центрация педагога.
7. Профессиональное развитие и деформации личности педагога.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Подготовиться к практическим занятиям.
2. Составить словарь психологических терминов.

3. Составить психологический портрет личности с указанием проблемных зон и путей решения этих проблем.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по объему и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме объем учебного материала сохраняется, но в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература

1. Маклаков, А. Г. Общая психология [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] / Анатолий Геннадьевич ; А. Г. Маклаков. - Санкт-Петербург : Питер, 2008, 2014.
2. Социальная психология : учебное пособие / А.Н. Сухов, М.Г. Гераськина, А.М. Лафуткин, А.В. Чечкова. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 615 с. - ISBN 978-5-238-02192-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118148
3. Ключко, О.И. Педагогическая психология : учебное пособие / О.И. Ключко, Н.Ф. Сухарева. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 234 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-5216-9; То же [Электронный ресурс]. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429195
4. Битянова, М. Р. Социальная психология [Текст] : [учеб. пособие] / Марина Ростиславовна ; М. Р. Битянова. - 2-е изд. ; доп. и перераб. - СПб. : Питер, 2010. - 368 с.
5. Практикум по возрастной психологии [Текст] : учеб. пособие / под ред. Л. А. Головей, Е. Ф. Рыбалко. - 2-е изд. ; доп. и перераб. - СПб. : Речь, 2008
6. Шабанова, Т.Л. Педагогическая психология : учебное пособие / Т.Л. Шабанова, А.Н. Фоминова. - 2-е изд., перераб., доп. - М. : Флинта, 2011. - 320 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79468

программное обеспечение

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. http://www.psychology.ru
2. http://psy.piter.com
3. http://www.psi-net.ru
4. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
6. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных и практических занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук и др.).

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Психология» преследует цель в систематическом виде изложить студентам современные представления о природе человеческой психики, о ее специфике, структуре и динамике, а также представить систему категорий и понятий научной психологии. Актуальность изучения данной учебной дисциплины состоит в том, что помогает понять все многообразие проявлений человеческой реальности. Предмет изучения - внутренний, субъективный мир человека; его система взаимосвязей и отношений с другими людьми. Задача курса - показать сложность душевной и духовной жизни человека, создать целостный образ человеческой психологии, сформировать у будущего педагога интерес к познанию другого человека и самосознанию.

Проблемы изучения механизмов и закономерностей психической жизни человека анализируются на основе личностно-деятельностного подхода. Он обусловлен тем, что человек проявляется и формируется в разнообразной совместной деятельности и общении. Поэтому при усвоении курса особое внимание должно быть уделено изучению темы «Личность», «Деятельность и общение», «Индивидуально-психологические особенности человека». При изучении познавательных процессов и эмоционально-волевой сферы личности следует обратить внимание на вопросы формирования памяти, мышления, воображения, воли у человека. Изучение этих должно помочь студентам вооружиться

знаниями, которые позволили бы им, учитывая закономерности этих процессов, правильно организовать в дальнейшем свою работу.

Овладение студентами психологическими знаниями является важным фактором развития у них профессиональной компетенции, инициативы и творческого отношения к делу обучения и воспитания учащихся. Практические занятия способствуют более глубокому, осознанному овладению психологическими знаниями. Студент учится творчески применять на практике знания, приобретенные на лекционных занятиях, учится выявлять и учитывать в учебно-воспитательной работе возрастные индивидуальные особенности детей.

Задания для подготовки к практическим занятиям студенты получают от преподавателя после того, как прослушают лекционный курс. Самостоятельная работа студента заключается в уточнении и углублении своих знаний по теме, в работе с дополнительной литературой, список которой прилагается к каждому практическому занятию. Преподаватель будет судить о знаниях студента не только по тому, какой материал он собрал по заданной теме, но и главным образом по умению делать качественные психолого-педагогические выводы. На практических занятиях студент лучше всего может показать осмысленность знаний и умение самостоятельно работать.

Семинарские занятия – это одна из форм практических занятий, предполагающая обсуждение методологических и теоретических положений учебного курса, отработку умения работать с научной литературой, анализируя и обобщая психологические факты, личные примеры и предложенные ситуации. Цель таких занятий усвоение системы теоретических знаний по основным разделам науки. Для этого по каждому занятию указана литература, непосредственно относящаяся к содержанию темы. С помощью нее студент заранее готовится к занятию по предложенному плану с тем, чтобы в ходе урока участвовать в коллективном анализе различных подходов к категориям и проблемам психологии, в формулировании дефиниций и в научном обосновании собственных позиций по проблемам. Подготовка к семинарским занятиям предусматривает ознакомление с основными положениями по теме, усвоение нормативной лексики, предложенной к разделу через критическую работу с литературой и научными психологическими текстами. Данная работа необходима студенту для ведения научной дискуссии на занятии.

Часть занятий проводится в интерактивной форме: это практические занятии по темам, посвященным изучению познавательных процессов и индивидуально-типологических особенностей личности, где используются такие формы работы, как решение кейсов, приемы развития критического мышления.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены:

1. Тестами (для проверки знаниевого компонента),
2. Психологическим портретом личности (для оценки умения проводить психологическое исследование и представлять его результаты в виде заключения и практических рекомендаций по самосовершенствованию).

1. Примерные тестовые задания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

Стандартизированная процедура психологического измерения, определяющая степень выраженности у индивида тех или иных психических характеристик – это:
а) наблюдение;
б) моделирование;
в) тест;
г) лонгитюдный метод.

2. Составление психологического портрета личности

Психологический портрет личности включает в себя описание следующих характеристик личности на основе самодиагностики: темперамента, характера, способностей, направленности (деловая, личностная, коммуникативная), интеллектуальности - степень развития и структура интеллекта; эмоциональности - уровень реактивности, тревожности, устойчивости; волевых качеств - умение преодолевать трудности; настойчивость в достижении цели; общительность, самооценку (заниженная, адекватная, завышенная); уровень самоконтроля и пр.

По результатам самотестирования формируется развернутая психологическая характеристика, "психологический портрет", в котором раскрываются основные ключевые моменты своей личности. Кроме того, указываются проблемные зоны и содержатся конкретные рекомендации по их устранению и самосовершенствованию.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику	Хорошо	70-89,9

	самостоятельности и инициативы	применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации вносятся в электронные ведомости, результаты промежуточной аттестации - и в зачетные книжки студентов, отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета.

Разработчик:

канд. психол.н., доцент кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы. Ахтамьянова И.И.

Эксперты:

Внешний

Кандидат психологических наук, доцент зав. кафедрой психологии Башгосуниверситета С.И. Галяутдинова

Внутренний

Кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М. Акмуллы Е.А. Плеханова

Фонд оценочных средств по курсу включает в себя:

1. Тестовые задания.
2. Практико-ориентированные задания.

Их использование при оценке уровня продвижения студента в изучении материала зависит от рейтинговой оценки студента:

Для студентов, получивших в ходе изучения учебного материала по рейтингу 80-100%, используются практико-ориентированные задания.

Для студентов, получивших в ходе изучения учебного материала по рейтингу 60-79%, используются тестовые и практико-ориентированные задания.

Для студентов, получивших в ходе изучения учебного материала по рейтингу до 60%, используются и тестовые, и практико-ориентированные задания. Им необходимо предоставить конспекты лекций, практических занятий в виде кластеров, терминологический словарь.

Профессионально-педагогические ситуации (кейсы) и практико-ориентированные задания

Задание 1. *Что из приведенного списка относится к психологическим фактам, что – к психологическим явлениям, а что не является ни тем, ни другим и почему?*

Мышление, эмоциональное переживание, память, поведение, вера, низкая адаптация к темноте, колики в желудке, бессонница, галлюцинации, творчество, любовь к чтению, дыхание, эмпатия, зубная боль, способности, обучаемость, идеалы, озноб, бесстрашие, потливость, голод, иллюзия, сон, некоммуникабельность, смерть, отчаяние, рефлексия, трудолюбие, одиночество, нетерпение, нравственность, многодетность, религиозность, представление, бедность, обида, счастье, общение, воинственность.

Задание 2. *Исправьте ошибки в следующем фрагменте.*

Бихевиоризм выдвинул на первый план категорию мотивации, изучая движущие силы человеческого поведения, гештальтпсихологии – категорию образного мышления, а в центре внимания психоанализа оказались категория действия, анализ бессознательных действий человека. Продолживший психоанализ экзистенциализм постулировал ценность самой человеческой личности, введя в психологию понятие «self» («Я»).

Задание 3. *Определите, к какой группе психических явлений - психическим процессам, свойствам личности или психическим состояниям - относятся каждое явление, описанное ниже.*

А. Учитель информатики не раз замечал, что некоторые ребята с большим трудом усваивают материал непосредственно после уроков физкультуры и значительно лучше, если урокам информатики предшествует другая учебная деятельность.

Б. Ученик Вова Ч. испытывал всегда большое удовольствие, если его товарищи плохо отвечали по изучаемым предметам.

В. Таня К. всегда прямо осуждала товарищей за недобросовестное отношение к уборке класса.

Г. Витя Г. регулярно посещает кружок кораблестроения.

Д. Рассматривая картину Врубеля «Демон и Тамара», человек непроизвольно вспоминает образы лермонтовских героев.

Е. Лёша М. придя из колледжа в общежитие, сразу решил выучить тему «Госстандарт». Однако, как он ни старался, определение Госстандарта он не мог правильно запомнить. После небольшого отдыха студент безошибочно запомнил его.

Задание 4. *О каких методах психологического исследования идет речь в следующих фрагментах?*

1. Психолог стремится собрать как можно больше информации по конкретному «случаю» для ответа на главный вопрос о генезисе и прогнозе психологических свойств, для определения статуса личности. Данный метод строится на основе ранее выдвигаемых гипотез.

2. Данный метод широко применяется в психологии личности. В качестве экспертов могут выступать лица, хорошо знающие испытуемых. Главная особенность метода заключается в том, что его используют не в виде описания количественных проявлений свойств, а в виде количественных оценок их проявления, а также выраженности тех или иных элементов поведения. Результаты данного метода фиксируют выраженность более или менее дробных частных элементов поведения, понятных и однозначных. Обобщение зафиксированных результатов осуществляет профессиональный психолог.

3. Специализированные методы психологического исследования, с помощью которых можно получить количественную или качественную характеристику изучаемого явления. От других методов исследования эти методы отличаются тем, что предполагают стандартизированную выверенную процедуру сбора и обработки данных, а также их интерпретацию.

4. Одна из разновидностей предыдущего метода основана на системе заранее отобранных и проверенных, с точки зрения их валидности и надежности, вопросов, по ответам испытуемых на которые судят об их психологических качествах.

5. Другая разновидность метода предполагает оценку психики и поведения людей не на основе вербальных ответов, а на базе выполненных заданий. С этой целью испытуемому предъявляется серия специальных заданий, по итогам выполнения которых делают вывод об изучаемом качестве.

Задание 5. *Проанализируйте следующий текст и ответьте на поставленный в нем вопрос. Чем объяснить, что между мыслью и действием не всегда есть однозначное соответствие? В чем ценность метода наблюдения и в чем его недостатки?*

Психика человека – не замкнутый в себе мир. Наши мысли, чувства, мечты и стремления проявляются в делах и поступках. А они доступны внешнему объективному наблюдению. Их можно записывать, снимать на пленку и т.д. Значит, к изучению психики человека можно применить наблюдение – могучий метод естествознания. И его широко используют, но… Скажите, одинаково ли вы ведете себя наедине с самим собой и когда знаете, что вас изучают, наблюдают за вами?

Задание 6. *Прокомментируйте, о чем идет речь в следующих цитатах. В чем плюсы и минусы экспериментального метода?*

1. Душевные явления реальны, и их реальные величины могут быть определены с такой же точностью, как и физические.

2. Недостаточно обоснованные и проверенные психологические тесты могут стать причиной серьезных ошибок, которые способны причинить значительный ущерб в педагогической практике, в области профотбора, при диагностике дефектов и временных задержек психического развития.

3. Исследователь создает условия, в которых психологический факт может отчетливо выявиться, может быть изменен в направлении, желательном для него, может быть неоднократно повторен для всестороннего рассмотрения.

Задание 7. *Расклассифицируйте методики из следующего списка по основаниям: а) по цели применения; б) по процедуре проведения; в) по содержанию.*

Тесты профессионального отбора; действенные тесты; тесты достижения; социометрические методики; групповые тесты; тесты профпригодности; вербальные тесты; графические тесты; тесты межличностных отношений; тесты интересов; тесты установок; тесты способностей; личностные тесты; тесты эмоциональной регуляции; аппаратурные методики; проективные тесты; диагностика готовности к школе; клинические тесты;

индивидуальные тесты; тесты конформности; тесты психологической совместимости; опросники; тесты «карандаш – бумага»; интеллектуальные тесты; экспертные оценки; диагностика темперамента.

Задание 8. *Какие методы психологии применены в следующих примерах?*

А. Человек помещается в изолированную кабину, в специальном шлеме укрепляются приборы, с помощью которых исследуются биотоки мозга под действием различных раздражителей или состояний организма (бодрствование, сон). Испытуемый перед проведением опыта получает соответствующую инструкцию. Все получаемые показатели фиксируются точной аппаратурой.

Б. На основании детских рисунков психолог устанавливает особенности восприятия детьми предметов; тщательно анализируя письменные работы школьников и сопоставляя данные с результатами других экспериментов, исследователь делает выводы об особенностях индивидуального стиля старшеклассников.

В. Для изучения эмоционального состояния испытуемому предъявляют «страшные» картинки и регистрируют при этом изменения в сопротивлении кожи электрическому току.

Г. Изучаются индивидуальные особенности ритмических движений детей. Проводится весёлая игра - «Танец кукол». Всё идёт хорошо, пока группа участвует в общем танце. Дети уверенно двигаются по кругу, делают незамысловатые па. Но вот руководительница предлагает Ларисе выйти на середину круга и танцевать там. Девочка отказывается. Таня, хотя и не отказывается от предложения руководительницы, но, выйдя на середину круга, стоит, растерянно смотрит по сторонам и начинает танцевать лишь с помощью воспитательницы. Только Галя (самая бойкая девочка в группе) начинает танцевать сразу, но её движения неуверенные, чувствуется скованность.

Д. Для изучения индивидуальных особенностей памяти испытуемые заучивают 10 иностранных слов. Протоколист записывает, сколько слов запоминает каждый испытуемый после каждого повторения и сколько требуется повторений, чтобы запомнить все десять слов.

Задание 9. *Согласны ли вы с приведенными тезисами? Найдите в них ошибки и неточности, если они есть.*

1. Сознание есть отражение действительности – истинное или превратное.
2. При объективном изучении человека психолог не наблюдает ничего такого, что он мог бы назвать сознанием. Сознание и его подразделения являются поэтому не более как терминами, дающими психологии возможность сохранить – в незамаскированной, правда, форме – старое религиозное понятие *души*.
3. Сознание в качестве информации выполняет как отображающую функцию, так и управляющую функцию.
4. Сознание – это всегда знание о чем-то, что вне его. Оно предполагает отношение субъекта к объективной реальности, к предмету, находящемуся вне сознания.
5. Сознание способно отражать и самое себя, явления субъективной реальности. Эта особенность сознания именуется его рефлексивностью или способностью отражения отражения.
6. Мое отношение к моей среде есть мое сознание.
7. Если психика связана с рефлексами, значит психика и сознание есть рефлекс.
8. Сознание – это коллективное идеальное.
9. Бессознательное немыслимо без осознаваемого.
10. Сознание и материя являются различными аспектами одной и той же реальностью.

Задание 10. *К какой форме поведения животных относится каждый из приводимых ниже примеров? Чем навыки животных отличаются от навыков человека?*

1. Дождевой червь уползает с освещённого места.

2. Марк Твен писал: «Кошка, один раз сев на горячую плиту, больше не будет садиться на горячую плиту…и на холодную тоже».

3. В газетах описывали случай как дикий дельфин спас тонущего человека.

4. Курица, высидев утят, бросается за ними в воду, пытаясь их спасти, а утята, как ни в чём не бывало, после купания следуют за курицей.

Задание 11. *В каком из следующих отношений находятся пары понятий.*

1. а) сенсорная психика — б) перцептивная психика;
2. а) раздражимость — б) чувствительность;
3. а) бессознательная психика — б) сознание;
4. а) язык — б) сознание;
5. а) инстинкт — б) факультативное научение;
6. а) общение — б) сознание;
7. а) сознание — б) интеллект.

Задание 12. *Прочитайте и выделите особенности, которые отражают поведение индивида, и особенности, которые отражают поведение личности. Дайте обоснование своего выбора.*

Старательность, низкая адаптация к темноте, общительность, хорошая координация обеих рук, медленная скорость узнавания, большая эмоциональная возбудимость, трудолюбие, аккуратность, высокая чувствительность органов чувств, трудности в овладении новым двигательным навыком, добросовестность, робость, высокая скорость двигательных реакций, высокая скорость усвоения навыка, скромность, правдивость, пластичность, упрямство, реактивность, малая чувствительность к общественной оценке, подвижность, быстрый темп деятельности.

Задание 13. *Какие из перечисленных характеристик относятся к человеку как к личности, а какие – как к индивиду?*

Целеустремленность, упрямство, вдумчивость, высокая эмоциональность, старательность, цельность, приятный голос, общественная активность, критичность ума, прекрасная дикция, средний рост, музыкальность, вспыльчивость, моральная воспитанность, низкая адаптация к темноте, ригидность, трудолюбие, плохая пространственная координация, голубые глаза, хороший слух, идейная убежденность, внимательность, подвижность, честность, вера, страх, благородство, леность, стресс, меланхолия, авторитет, речь, темперамент, инстинкты, убеждения, знания, задатки, идеалы, возрастные особенности чувств, механическая память, мышление, язык, музыкальный слух, гуманность.

Задание 14. *Даны образцы проявления в поведении людей свойств индивида и свойств личности. Выберите те образцы поведения, которые характеризуют индивида, и те, которые характеризуют личность.*

А. У девочки наблюдается медлительность в моторике, в речи, в мышлении в протекании других познавательных процессов, в возникновении чувств. Она медленно и с трудом переключается с одной деятельности на другую.

Б. Студент рассказал о том, как он распределяет время между учёбой, спортом и личной жизнью.

В. Гражданин М. вступил в политическую партию.

Г. Преподаватель Г. отличается выразительной мимикой, резкими движениями и быстрой походкой.

Д. Учитель внёс предложения, осуществление которых значительно повысило успеваемость в школе.

Е. У инженера Ш. прекрасная дикция и приятный голос.

Задание 15. *О каком свойстве психического идет речь?*

В коре мозга нейрохирург видит не яркие мысли наподобие духовного пламени, а всего лишь серое вещество. В организме мы оказываемся лишь перед анатомическими структурами и перед физиологическими процессами. Психическое же мы как бы теряем при этом из поля зрения, подобно тому как, отвлекаясь от значения слова, мы теряем и само слово, оказываясь перед «голым» физическим звуком и физиологическим процессом его произнесения.

Задание 16. *Познакомьтесь с поведением людей в различных обстоятельствах. Что объединяет эти переживания? Каковы, на ваш взгляд, могут быть источники подобных переживаний?*

1. Одна одаренная писательница полностью отказалась от литературной работы, потому что ее мать начала писать и добилась успеха. Когда спустя какое-то время она вновь вернулась к любимой работе, то сама стала испытывать страх не от того, что что-то не получалось, а наоборот, что все шло слишком гладко. Эта женщина в течение длительного времени была неспособна что-либо делать из-за боязни вызвать отрицательные чувства. Она потратила массу энергии, чтобы нравиться людям. И сейчас она опасается потерять друзей из-за своего успеха.

2. При игре в теннис человек почувствовал, что нечто удерживает его и не дает ему выиграть, хотя он близок к победе.

3. Человек не может четко и внятно изложить свои мысли и таким образом произвести хорошее впечатление. Причем в разговоре с одними людьми он уверен и тверд, в то время как с другими — пасует и смущается. Разговаривая с человеком, который интеллектуально ниже его, он вынужден снижать свой интеллектуальный уровень, опасаясь своим превосходством задеть и унизить собеседника.

4. Человек хорошо справился с порученной работой, но тем не менее считает, что другие выполнили бы эту работу лучше или что его успех был случайным и он, вероятно, не сможет добиться такого же хорошего результата еще раз. Или он будет искать в проделанной работе какой-либо недостаток, чтобы обесценить достижение в целом. Так, ученый может чувствовать себя несведущим в вопросах, относящихся к области его собственных исследований, пока друзья не напомнят ему об этом.

5. Если человек действительно имеет успех, то часто не только не получает от него удовольствия, но даже не ощущает его как свой собственный. Или он умаляет свой успех, приписывая его некоторым благоприятным обстоятельствам или чьему-то содействию. (К. Хорни)

Задание 17. *Определите, в каких случаях говорится о деятельности. По каким признакам вы это установили?*

1.Ученик обдумывает решение задачи.
2.Монах молится, перебирая чётки.
3. Отец, лёжа на диване, читает газету.
4. Каждый вечер спортсмен пробегает 3 километра.
5.Дети играют в хоккей. 6.Пенсионер гуляет попарку.
7.Старушки на лавочке обсуждают «нонешнюю» молодёжь.
8.Мальчик вывел собаку на прогулку.
9.Ребёнок трёх лет стучит ложкой по столу.

Задание 18. *В каких примерах проявляются умения, навыки, привычки?*

А. В цехе работает мостовой кран. В кабине крановщика три рычага: один - поднимает и опускает груз, другой - продвигает кран поперёк цеха, третий перемещает мост крана вдоль оси. Работая всеми рычагами, крановщик перемещает груз по трём осям так, что груз движется по прямой линии.

Б. неопытный крановщик передвигает груз по каждой оси, работая по очереди каждым рычагом. Груз движется как бы скачками и по ломаной линии: пойдёт, остановится, затем пойдет в другом направлении.

В. Когда начинающий спортсмен учится перезаряжать винтовку, он нередко шепчет: «Раз - повернуть налево, два - потянуть к себе, три - толкнуть от себя, четыре -повернуть направо».

Г. Переходя улицу с односторонним движением и посмотрев налево, навстречу движущемуся транспорту, вы, дойдя до середины, почувствуете потребность посмотреть направо, хотя и знаете, что транспорт оттуда не может идти. (По Платонову К.К.)

Д. В первое время ученик думает над тем, ставить или не ставить запятую в предложении. Для этого он вспоминает правила пунктуации, выбирает из них подходящие данному случаю. Он затрудняется сразу определить, нужно или не нужно ставить запятую в предложении.

Е. По мере обучения ученик быстро, не тратя времени на определение типа предложения, безошибочно ставит знаки препинания. (По В.С.Мерлину.)[

Задание 19. *Из приведённых ниже признаков выберите те, которые характеризуют всякую деятельность; те, которые характеризуют только игру, только учение, только труд.*

а) Условие развития психики;

б) деятельность, направленная на усвоение способов выполнения действий;

в) условие проявления всех психических реакций;

г) деятельность, направленная на получение результата, удовлетворяющего материальные и духовные потребности людей;

д) деятельность, направленная на усвоение и применение системы понятий;

е) деятельность, удовлетворяющаяся самим процессом выполнения.

Задание 20. *Отберите прилагательные, относящиеся к понятиям «деятельность», «движение», «действие»:*

теоретический, импульсивный, познавательный, трудовой, практический, умственный, перцептивный, идеомоторный, внутренний, учебный, предметный, речевой, врожденный, условно-рефлекторный, волевой, реальный, игровой, общественный, целенаправленный.

Задание 21. *Согласны ли вы с приведенными тезисами? Найдите в них ошибки и неточности, если они есть.*

1. Сознание есть отражение действительности — истинное или превратное.

2. При объективном изучении человека психолог не наблюдает ничего такого, что он мог бы назвать сознанием. Сознание и его подразделения являются поэтому не более как терминами, дающими психологии возможность сохранить — в замаскированной, правда, форме — старое религиозное понятие души.

3. Сознание в качестве информации выполняет как отображающую, так и управляющую функцию.

4. Сознание — это всегда знание о чем-то, что вне его. Оно предполагает отношение субъекта к объективной реальности, к предмету, находящемуся вне сознания.

5. Сознание способно отражать и самое себя, явления субъективной реальности. Эта особенность сознания именуется его рефлексивностью или способностью отражения отражения.

6. Мое отношение к моей среде есть мое сознание.

7. Если психика связана с рефлексами, значит психика и сознание и есть рефлекс.

8. Сознание – это коллективное идеальное.

9. Бессознательное немыслимо без осознаваемого.

10. Сознание и материя являются различными аспектами одной и той же реальности.

Задание 22. *Из данных понятий выстроите логические ряды так, чтобы каждое предыдущее понятие было родовым (более общим) по отношению к последующим.*

1. Сознание, нравственный идеал, личность, человек, направленность, мировоззрение.
2. Самосознание, «Я-концепция», личность, «Я-идеальное», человек, сознание.

Задание 23. *Поясните, чем традиционная для психологической науки диада «сознание–поведение» отличается от введенной в мировую психологию Л. С. Выготским триады «сознание–культура–поведение»?*

Задание 24. *Ниже приведен список утверждений. Оцените их с точки зрения правильности и неправильности.*

1. Величина межличностной дистанции зависит от культурных традиций.
2. В большинстве случаев человек выбирает свою социальную роль добровольно.
3. Взаимное влечение двух людей определяется главным образом внутренними качествами каждого из них.
4. Достижение человеком власти чаще всего зависит от обстоятельств или даже от случая, а не от его внутренних качеств.
5. Эффект ореола состоит в том, что, усмотрев в человеке какое-то главное (по нашему мнению) качество, мы склонны видеть у него и другие качества, гармонирующие с этим качеством.
6. Мы склонны чаще объяснять поведение другого человека внешними причинами, а не внутренними.
7. Стереотип — это сравнительно объективное представление о группе людей, с которой у нас были ограниченные контакты.
8. Установки «выкристаллизовываются» в период от 12 до 20 лет, и впоследствии изменить их очень трудно.
9. В случае когнитивного диссонанса мы всячески стараемся обосновать сделанный нами выбор.
10. Авторитетная личность менее подвержена предрассудкам, чем прочие люди.

Задание 25. *Какие категории людей, на ваш взгляд, более чувствительны к случайным прикосновениям — мужчины или женщины, взрослые или дети, высоко- или низкостатусные субъекты, экстра- или интроверты? То, что библиотекарша показалась «тронутым» более красивой и доброй, еще можно как-то объяснить на уровне здравого смысла, но вот почему она показалась им более умной и профессионально пригодной?*

Американские психологи Дж. Эдингер и М. Паттерсон провели забавный эксперимент: в огромном супермаркете девушка обращалась к разным людям с просьбой дать монетку для телефона-автомата. При этом к одним людям она в момент просьбы слегка прикасалась, а к другим — нет.

Монетка была получена у 51% «тронутых» и только у 29% тех, кого просили «без рук» (возраст и пол роли не играли). В другом подобном же эксперименте в читальном зале университетской библиотеки девушка, выдающая книги, «невзначай» прикасалась к одним посетителям (без учета пола, возраста, расы, статуса и т.д.) и не трогала других. В тот же день всех побывавших в читальном зале под видом социологического опроса проанкетировали — в анкете нужно было оценить сотрудников библиотеки по ряду параметров (деловым качествам, интеллектуальным возможностям, доброжелательности, внешним данным и т.п.).

Задание 26. *Определите, к какой категории эмоциональных явлений (положительные и отрицательные эмоции, стенические и астенические эмоции, настроение, аффект,*

страсть, стресс) относится переживание, описанное в каждом случае. По каким признакам это можно установить

А. Спортсмен С. Перед стартом на ответственных соревнованиях сначала «метался из угла в угол», потирал ладони, громко смеялся, но затем вдруг как-то сник, замолк - впал в состояние стартовой апатии.

Б. Миша всерьёз увлёкся футболом. Целыми днями он пропадал на стадионе. Дома только и было разговоров: о голах, пасах, великих футболистах.

В. Играть с А. Беловым было одно удовольствие - сказка. Он никогда не выговаривал партнёру за неудачно посланный мяч. Любой пас в сторону Белова всегда доходил до цели.

Г. Не сумев организовать учащихся на урок, учитель вышел из класса, хлопнув дверью.

Д. Забив долгожданный гол, игроки команды устроили «кучу малу», а потом с удвоенной энергией провели остаток встречи, что было вознаграждено ещё одним голом.

Задание 27. *Объясните приведенный исторический факт. Что стало причиной такого резкого изменения в эмоциональных отношениях?*

В 1848 г. в результате взрыва металлический стержень длиной примерно 1 м и весом более 5 кг пробил череп некоего Финеаса Гейджа, 25-летнего мастера, работавшего на железнодорожной стройке. Из-за этого несчастного случая его левая лобная доля была удалена так чисто, как это можно было бы сделать только с помощью хирургической операции. Гейдж чудесным образом выжил, но его характер резко изменился. До ранения это был симпатичный, надежный и трудолюбивый человек. После выздоровления он стал беспокойным, крикливым, грубым и импульсивным. Наблюдавший его врач писал, что Гейдж «почти не проявляет уважения к своим товарищам, раздраженно реагирует на ограничения и советы, если они идут вразрез с его желаниями; он то невыносимо упрям, то капризен и нерешителен; строит многочисленные планы будущих действий, которые так и остаются неосуществленными».

Задание 28. *Прочитайте характеристику «Я-концепции», прокомментируйте, как, за счет чего происходит ее расширение или сужение. Как с этих позиций вы рассматриваете типичное осознание себя типичным современным человеком, свою «Я-концепцию»? Кто такой, на ваш взгляд, «человек Вселенной»?*

«Я-концепция» определяется набором ролей, принятых данной личностью, описывает репертуар привычных для нее способов поведения. Происходящее вокруг приобретает для человека ту или иную окраску, только будучи преломленным через его «Я-концепцию». Лучше всего это иллюстрируется болезненными симптомами отчуждения человека от самого себя, когда он, произнося вслух свое имя, не узнает его звучания, не связывает с ним своего бытия. В норме и активизация тех или иных знаний происходит только после определения модальности происходящего для «Я-концепции» человека. Любопытно, что это психологическое образование имеет подвижные границы и может трансформироваться: расширяться или сужаться. Например, «Я-концепция» матери включает в себя и ее ребенка. Любое событие интерпретируется ею не только с учетом последствий для себя, но и с позиций заботы о ребенке. Случай еще большего расширения «Я-концепции» касается явлений национального и классового самосознания.

Задание 29. *Прокомментируйте следующие тезисы. Какие из них кажутся вам верными, неверными, спорными?*

1. По Г. Мюррею, характер художественного или литературного творчества определяется доминирующей потребностью.
2. Стендалю принадлежит афоризм: «Для искусства нужны люди, немного меланхоличные и достаточно несчастные».
3. Согласно концепции Н. Дракулидеса, творческий потенциал и талант художника стимулируются фрустрацией и глубокими психотравмами. Когда травмирующие переживания

исчезают, ослабевают и стимулы к творчеству. Художественное творчество — это особая форма изживания психических конфликтов, и потому оно имеет приспособительное значение.

4. По А. Маслоу, творческая личность — это личность, приспособившаяся жить со своим бессознательным ребячеством, фантазией, со своим безумством.

5. По А. Маслоу, можно выделить две группы творческих личностей. Первые характеризуются импровизацией и вдохновением. Это те, кто способен играть, мечтать, смеяться и бездельничать. Это те, кто импульсивен, умеет быть спонтанным и открытым для бессознательных побуждений.

Они остро интересуются искусством и эстетикой. Вторые — те, чье творчество исходит из сознания. Такие люди суровы и практичны, боятся порывов, исходящих от бессознательного, осторожны во всем. Сознательное творчество исходит от тех, кто не умеет играть, кто контролирует свои эмоции, не любит поэзию и подавляет свою ребячливость. В зрелой творческой личности должны соединиться оба вида творчества.

6. По 3. Фрейду, процессами воображения (сновидения, грез) управляет «принцип удовольствия», реализующий разрядку энергии либидоз-ных влечений независимо от социальных запретов и сознательных целей. Воображение — самовыражение личности и прежде всего ее нереализованных бессознательных потребностей и мотивов. Оно выполняет две функции: компенсация неудовлетворенных желаний галлюцинаторным удовлетворением и катарсис («очищение»), благодаря объективации желаний в продуктах воображения.

Задание 30. *Проанализируйте цитаты и сформулируйте общую для них точку зрения на процесс творчества. Почему широкая эрудиция не всегда является гарантией плодотворного творчества?*

1. Принцип каждого научного исследования — это «универсальная независимость мысли, которая относится ко всякой вещи так, как того требует сущность самой вещи». (К. Маркс)

2. Наука, по существу рациональная в своих основах и по своим методам, может осуществлять свои наиболее замечательные завоевания лишь путем опасных внезапных скачков ума, когда проявляются способности, освобожденные от тяжелых оков строгого рассуждения, которые называют воображением, интуицией, остроумием. (Л. де Брошь)

3. Ум человека зачастую бывает скован предварительными точками зрения, привычными понятиями. Находясь под их властью, человек не может творить новое... Эйнштейн подметил это обстоятельство и высказал его в нарочито парадоксальной форме: открытие совершает «невежда», который «не знает», что именно этого сделать невозможно, между тем как такая возможность не вызывает сомнений у эрудитов. (А. Г.Спиркин)

Задание 31. *Определите, какие из перечисленных ниже чувств относятся к нравственным, какие – к интеллектуальным, и какие – к эстетическим:*

Вдохновение, угрызение совести, чувство товарищества; удивление; чувство прекрасного; восхищение; чувство долга; чувство иронии; злорадство; чувство комического; чувство юмора; уверенность; чувство справедливости; чувство трагического; сомнение; чувство стыда; зависть; недоумение; энтузиазм; страсть к творчеству.

Задание 32. *Какое психическое состояние описано в приведенных примерах? Что вы можете сказать о людях, так по-разному переживающие данное состояние? Зависит ли это переживание от личностных особенностей?*

1. Сердце его вдруг стукнуло и на мгновение куда-то провалилось, потом вернулось, но тупой иглой, засевшей в нем. Кроме того, Берлиоза охватил необоснованный, но столь сильный страх, что ему захотелось бежать с Патриарших без оглядки. Берлиоз тоскливо оглянулся, не понимая, что его напугало, он побледнел, вытер платком лоб, подумал: «Что со мной?» *(М.А. Булгаков)*

2. Странное ощущение овладело им в этом тусклом и душном коридоре, ощущение, мучительно стремившееся осуществиться в какую-то мысль; но он все не мог догадаться, в чем состояла эта новая напрашивающаяся мысль. Он вышел наконец, сам не свой, из трактира; голова его кружилась; но – куда, однако же ехать? Он бросился опять к Рогожину… Странно: то был он чрезвычайно заметлив, то вдруг становился рассеян до невозможности…

Несмотря на все утешения и обнадеживания, совершенное отчаяние овладело душой князя. В невыразимой тоске дошел он пешком до своего трактира. Летний, пыльный, душный Петербург давил его как в тисках, он толкался между суровым или пьяным народом, всматривался без цели в лица, может быть, прошел гораздо больше, чем следовало… Он вздрогнул: давешняя напрашивающаяся мысль вдруг вошла ему в голову. Она состояла отчасти в том, что если Рогожин в Петербурге, то хотя бы он и скрывался на время, а все-таки непременно кончит тем, что приедет к нему, к князю, с добрым или с дурным намерением … *(Ф.М. Достоевский)*

Задание 33. *Определите, что в приведенном списке может быть отнесено к произвольной саморегуляции, а что – к волевому поведению.*

Сдерживание эмоций; управление запоминанием текста; аутогенная тренировка; постановка целей; самовнушение; изменение цели; преодоление внутренних препятствий; ритуальные действия перед экзаменом; образование квазипотребностей, смыслопорождение; самоконтроль; формирование аутоустановки; планирование возможностей достижения; борьба мотивов; принятие решения; выбор между двумя равнозначными возможностями; снятие внутреннего напряжения; самоубеждение; релаксация; рефлексия; внутренний диалог с самим собой; смысловое связывание; создание новых мотивов – стимулов; аутоагрессия; самоподкрепление; формирование длительного намерения; построение жизненной стратегии; волевое усилие

Задание 34. *Представьте как можно больше способов психологического воздействия для разрешения предложенных ситуаций с учетом максимально разнообразных потребностей и мотивов предполагаемого «объекта» (подчиненного, коллеги, студента и т.д.) Задание выполняется по следующей схеме: «Если он самолюбивый, то …». При выполнении задания рекомендуется ориентироваться на сферу будущей профессиональной деятельности.*

1. Сотрудник типографии, в обязанности которого входило обеспечение круглосуточной работы печатающих станков, жаловался директору на длительность рабочего дня и просил предоставить ему помощника. Какими способами должен действовать директор для того, чтобы рабочий отказался от своих претензий и не испытывал при этом чувства обиды?

2. Высококвалифицированный инженер вынужден работать на должности, предполагающей достаточно простую, рутинную работу. Он начинает трудиться не в полную силу, часто устраивает перерывы, занимается посторонними делами. Как может на него воздействовать начальник?

3. Сотрудник второй раз не выполнил задания в срок, хотя обещал, что это больше не повторится. Как можно поступить в этом случае?

4. Студент постоянно приходит неподготовленный к практическим занятиям. Какие способы педагогического воздействия может использовать преподаватель?

5. Вы просите коллегу помочь вам сделать расчет, а он отказывается, ссылаясь на то, что это не входит в его прямые обязанности, и ему за это не платят. Какие действия вы бы предприняли?

Задание 35. *Определите виды чувств. Поясните свой ответ.*

А. «Я таял и трепетал от невыразимого наслаждения, когда писал музыку к Онегину».(Из письма П. И. Чайковского.)

Б. После долгих усилий ученику удалось решить трудную задачу, что привело его в состояние восторга. (По В. С. Мерлину.)

В. Мальчик-староста был совершенно подавлен тем, что ребята его назвали «предателем», так как он сообщил классному руководителю, кто разбил стекло. (По В.С. Мерлину.)

Г. Ученица 11 класса пишет, что она в 15 лет прочла «Овод». Книга оказала на неё потрясающее воздействие, и девочка три дня ходила под сильным впечатлением. (По А. Г. Ковалёву.)

Задание 36. *Заполните таблицу, используя условные обозначения. («+»-свойство характерно для данного темперамента, «-»- свойство не выражено у людей с данным темпераментом, «в» - высокий уровень проявления данного свойства, «с» - средний уровень, «н» - низкий уровень проявления данного свойства).*

Типы темперамента

Свойства темперамента	Холерик	Сангвиник	Флегматик	Меланхолик
активность				
реактивность				
темп реакций				
пластичность				
ригидность				
экстраверсия				
интроверсия				
сензитивность				
тревожность				
эмоциональность				

Задание 37. *Укажите те особенности, которые характеризуют сангвиника, флегматика, холерика и меланхолика.*

Повышенная активность, длительная работоспособность, энергичность, сдержанность, вспыльчивость, непоседливость, терпеливость, медленность движений и речи, медленная смена чувств и настроений, слабая эмоциональная возбудимость, быстрое усвоение и перестройка навыков, эффективность, вялость, выразительность мимики и пантомимики, молчаливость, гиперсензитивность(высокая чувствительность).

Задание 38. *Выделите особенности, которые характерны:*

А. Для ощущения. Б. Для восприятия.

1. Возникает в результате преобразования специфической энергии раздражителя в энергию нервных процессов.
2. Отражение в сознании человека предметов или явлений при ихнепосредственном воздействии на органы чувств.
3. Позволяет познавать предмет как целое.
4. Для отражения форм движения материи отличается качественным многообразием.
5. Не возникает одновременно с началом действия раздражителя.
6. Зависитот уровнябодрствования, а такжеот вниманиясубъекта.
7. Необходимы специализированные каналы, по которым внешний мир проникает в человеческое сознание.

8. Саморегулирующееся действие, обладающее механизмом обратной связи

Задание 39. *Чем можно объяснить следующие факты? Какие практические выводы и рекомендации следуют из них?*

а) «Учащимся предлагают для запоминания два рассказа и предупреждают, что один из них должен быть рассказан на следующий день, а второй следует запомнить «навсегда». Через несколько недель производился опрос учащихся, и было установлено, что рассказ, прочитанный с установкой запомнить «навсегда», они помнят лучше».

б) «После ответственного диктанта некоторые ученики класса стремятся выяснить у учителя, как надо писать слово, вызвавшее у них затруднение. Получив ответ, они в дальнейшем уже никогда не испытывают затруднений в написании этого слова. Если же отнести выяснение правильного написания слова к моменту работы над ошибками», то эффект будет иным.

Задание 40. *Объясните следующий факт.*

Как-то раз актер должен был неожиданно для себя заменить своего товарища и в течение одного дня выучил его роль: во время спектакля он знал ее в совершенстве, но после спектакля все выученное им улетело, как он выразился, «словно губкой стерло из памяти», и роль была им совершенно забыта. Почему актер забыл роль?

После встречи со старым знакомым он погрузился в воспоминания о былом, шел, не замечая ни встречных людей, ни домов, мимо которых проходил, и незаметно для себя очутился у ворот своего дома. Определите вид памяти.

Задание 41. *Ответьте на следующие вопросы.*

1. В чем проявляется отличие мышления человека от мышления животных? Приведите примеры, подтверждающие многогранность человеческого мышления.
2. В чем отличие понятий от представлений и как они взаимосвязаны? Проиллюстрируйте примерами.
3. Можно ли говорить о наличии воображения у животных? Дайте психологическое объяснение.
4. Какой вид воображения преобладает в деятельности художника, писателя? По каким признакам это можно установить?
5. В чем заключается связь сновидений с реальностью?

Задание 42. *Какие из перечисленных психологических явлений можно отнести к продуктам пассивного, а какие – к продуктами активного воображения?*

Мечта; образы, соответствующие схеме описания ситуации; образы сновидений; образы, направленные на тот или иной способ разрешения ситуации; «вневременные» и «внепространственные образы»; образы, исходящие от самого субъекта как участника разворачивающихся событий; образы, направленные на решение творческой или личностной задачи; образы, не связанные с волей.

Задание 43. *Из данных понятий постройте логический ряд так, чтобы каждое предыдущее понятие было родовым (более общим) по отношению к последующим.*

Труд, деятельность, трудовое действие, нажатие педали тормоза, трудовая операция, мышечные сокращения.

Задание 44. Определение деятельности.

Приведите определение деятельности, используя в качестве родового понятия каждое из приведенных слов: ***жизнь; взаимодействие; дух; бытие; активность; поведение.***

Задание 45. *Психические свойства личности могут быть условно объединены в три группы: свойства темперамента, свойства характера и способности. Классифицируйте понятия из приведенного списка по этим трем группам.*

Вспыльчивый, нежный, справедливый, смелый, остроумный, трудолюбивый, честный, вежливый, воспитанный, горячий, черствый, умный, деловой, пылкий, отходчивый, послушный, красноречивый, суетливый, спокойный, глупый, непоседа, решительный, ловкий, необузданный, ленивый, находчивый, неряшливый, благородный, щедрый, недотепа, плакса, доброжелательный, предприимчивый, осторожный, самоуверенный, чуткий, ранимый, возбудимый, эгоистичный, энергичный, инициативный, медлительный, услужливый, верный.

Задание 46. *Ниже перечислены несколько видов деятельности и перечень способностей. Определите, какие из способностей потребуются в каждом виде деятельности. Установите соответствие.*

Виды деятельности:

- математическая деятельность,
- деятельность музыканта,
- техническое творчество,
- изобретательская деятельность,
- чтение художественных текстов.

Способности:

- Ладовое чувство (способность чувствовать музыкальную выразительность в движении музыкальных звуков).
- Способность к комбинированию пространственных образов, пространственное воображение.
- Хорошее запоминание общих схем рассуждений, доказательств, выводов, обобщённых способов решения вопросов.
- Целостность восприятия, т. е. умение видеть отдельные части предмета в их соотношении с другими частями.
- Полнота, яркость представления наглядных образов.
- Способность к слуховому представлению сочетаний музыкальных звуков.
- Умение находить рациональный подход к практическим задачам с учётом свойств и возможностей материалов.
- Многообразный подход к решению вопроса.
- Умение оценивать соотношение пропорций и размеров.
- Лёгкая способность к воссозданию образов по словесному описанию.
- Способность переживать и чувствовать эмоциональную выразительность музыки.
- Острота наблюдательности за работой и устройством механизмов.
- Лёгкое переключение от одной умственной операции к другой.
- Точность восприятия цветовых оттенков.
- Чуткость к языковым особенностям.
- Способность тонко различать звуки по высоте.
- Последовательность, обоснованность, логичность рассуждений.
- Точное запечатление и сохранение в памяти зрительных впечатлений.
- Эмоциональная отзывчивость на происходящее, способность представить себя на месте другого человека и сочувствовать другому человеку.
- Способность к абстрактным рассуждениям.
- Изобретательность, находчивость в решении вопроса.
- Умение свои мысли и чувства передавать с помощью наглядных образов
- Способность к анализу и синтезу образного материала.

Задание 47. *Какие из приведенных выражений характеризуют речь, а какие – язык? Ответы аргументируйте.*

1. Средство хранения и передачи познавательного и трудового опыта многих поколений.
2. Система исторически сложившихся словесных знаков как средство общения.
3. Деятельность общения людей для передачи мыслей, выражения чувств, воли.
4. Психическая деятельность, которая проявляется как процесс общения.

Задание 48. *Из данных понятий выберите нужные и постройте логические ряды так, чтобы каждое предыдущее понятие было родовым (более общим) по отношению к последующим. Почему оставшиеся понятия не входят в ряды?*

1. Слово, мозг, средство общения, знаковая система, социальное явление, мысль, психика, сигнал, язык, воображение, речь, значение, русский язык, шрифт, часть слова.
2. Язык, отражение, речь, психическое явление, информация, функция речи, обозначение, цель, кодирование, процесс общения, деятельность, рефлекс, представление, мозг.

Задание 49. *Приведите методы психологического исследования (на выбор) познавательных процессов, эмоционально-волевых процессов, психических состояний, психических свойств личности с помощью конкретных методик.*

Задание 50. *В каких случаях используются психологические методы (на выбор): эксперимент, наблюдение, беседа, анализ продуктов деятельности, тесты и как интерпретируются их результаты.*

Тестовые задания «Общая психология»

Блок 1

Тема 1. Предмет и задачи психологии

1. Предметом изучения современной отечественной психологии выступает (-ют) …

Варианты ответов:
а) душа;
б) психика;
в) рефлексы;
г) поведение.

2. Для психики родовым понятием является понятие…

Варианты ответов:
а) «сознание»;
б) «результат»;
в) «отражение»;
г) «процесс».

3. Основной задачей психологии является изучение законов _____ деятельности человека.

Варианты ответов:
а) физической;
б) нервной;
в) психической;
г) физиологической.

4. Предложенная Б. М. Кедровым схема положения психологии в системе наук отражает предметное и методологическое родство психологической науки со смежными дисциплинами: философией,_____и обществознанием.

Варианты ответов:

а) естествознанием;

б) биологией;

в) математикой;

г) историей.

5. Видный российский психолог дореволюционного периода Г. И. Челпанов утверждал, что психология призвана изучать …

Варианты ответов:

а) феномены внутреннего опыта;

б) объективные закономерности психики;

в) содержание внутренней жизни человека;

г) поведенческие акты человека.

6. Идеи Р. Декарта, Б. Спинозы, Дж. Локка связаны с этапом развития психологии как науки о…

Варианты ответов:

а) душе;

б) сознании;

в) поведении;

г) психике.

7. Предметом изучения классического бихевиоризма выступает (-ют) …

Варианты ответов:

а) гештальт;

б) неосознаваемые психические процессы;

в) сознание;

г) поведение.

8. Концепция, которая понимает человека как часть природы, называется…

Варианты ответов:

а) аксиологической;

б) социологизаторской;

в) механистической;

г) натуралистической.

9. В структурной психологии Э. Титченера предметом психологии выступает(-ют)…

Варианты ответов:

а) сознание как совокупность субъективных процессов;

б) познавательные процессы;

в) бессознательное;

г) целостные структуры психики.

10. Свой отсчет в качестве самостоятельной науки психология ведет с 1879 года, в котором__создал экспериментальную психологическую лабораторию.

Варианты ответов:

а) В. Вундт;

б) Э. Титченер;

в) Г. Эббингауз;
г) В. Франкл.

11. Первая экспериментальная психологическая лаборатория была открыта…
Варианты ответов:
а) В. Вундтом;
б) А.Ф. Лазурским;
в) И.П. Павловым;
г) У. Джемсом.

12. Основным методом исследования сознания В. Вундт считал метод…
Варианты ответов:
а) анкетирования;
б) социометрии;
в) интроспекции;
г) тестирования.

13. История психологии как экспериментальной науки началась в(во)_____века(-е).
Варианты ответов:
а) начале XX;
б) первой половине XIX;
в) XVII;
г) второй половине XIX.

14. Главной категорией, которую И.М. Сеченов положил в основу создаваемой им психологии, явилось понятие…
Варианты ответов:
а) рефлекса;
б) сознания;
в) поведения;
г) функции.

15. Направлением в теории познания, утверждающим разум решающим и единственным источником истинного знания, выступающим методологической предпосылкой становления европейской психологии в XIX веке, является…
Варианты ответов:
а) сенсуализм;
б) бихевиоризм;
в) рационализм;
г) эмпиризм.

16. Психические процессы, связанные с восприятием и переработкой информации, называются …
Варианты ответов:
а) неосознаваемыми;
б) познавательными;
в) эмоциональными;
г) волевыми.

17. К основным свойствам психики в современной отечественной психологии относится(-ятся) …

Варианты ответов:
а) постижение истины;
б) отражение только существенных связей между явлениями;
в) психическое отражение и регуляция поведения и деятельности;
г) ощущение и восприятие мира.

18. Все психические явления могут быть подразделены на …
Варианты ответов:
а) психические процессы, свойства и состояния;
б) внешние и внутренние;
в) врожденные и приобретенные рефлексы;
г) стенические и астенические.

19. Среди основных разделов современной психологии выделяют …
Варианты ответов:
а) психофизиологию;
б) неврологию;
в) этологию;
г) судебную психиатрию.

20. Проблемы эпистемологии как науки о познании человеком окружающего мира могут быть решены при участии психологии и …
Варианты ответов:
а) социологии;
б) педагогики;
в) истории;
г) философии.

21. Теоретико-методологическое ядро современной научной психологии составляет _____психология.
Варианты ответов:
а) дифференциальная;
б) общая;
в) индивидуальная;
г) экспериментальная.

22. Отрасль психологической науки, изучающая различия как между индивидами, так и между группами, а также причины и последствия этих различий, называется _____ психологией.
Варианты ответов:
а) педагогической;
б) дифференциальной;
в) общей;
г) социальной.

23. Психологические особенности трудовой деятельности и профессиональных особенностей человека изучает психология…
Варианты ответов:
а) социальная;
б) юридическая;
в) медицинская;
г) труда.

24. Знаковая имитация психических явлений или организация различных видов человеческой деятельности в искусственно сконструированной среде представляет собой метод …

Варианты ответов:

а) моделирования;

б) биографический;

в) каузометрический;

г) тестирования.

25. Метод психологического исследования, в котором целенаправленно и продуманно создается искусственная ситуация, в которой изучаемое свойство оценивается лучше всего, называется …

Варианты ответов:

а) тестом;

б) наблюдением;

в) опросом;

г) экспериментом.

26. Причинный анализ межсобытийных отношений, анализ психологического времени личности, выявление стартовых событий отдельных периодов развития личности представляет собой метод …

Варианты ответов:

а) биографический;

б) моделирования;

в) наблюдения;

г) тестирования.

27. Согласно классификации Б. Г. Ананьева, генетический и структурный методы входят в группу_____исследовательских методов в психологии.

Варианты ответов:

а) эмпирических;

б) организационных;

в) интерпретационных;

г) теоретических.

28. Наука о периоде максимального расцвета личностного роста, высшего момента проявления духовных сил человека называется…

Варианты ответов:

а) этологией;

б) геронтопсихологией;

в) акмеологией;

г) дифференциальной психологией.

29. Косвенное влияние психологических состояний человека на его организм широко используется в…

Варианты ответов:

а) педагогике;

б) культуре;

в) искусстве;

г) медицине.

30. Научная дисциплина, изучающая природное происхождение человека и его роль, изменчивость, строение тела человека во времени и территориально, называется…

Варианты ответов:

а) антропологией;

б) акмеологией;

в) феноменологией;

г) мифологией.

31. Представление о том, что факт существования в мире явлений, одни из которых вытекают из других, нашло свое отражение в принципе…

Варианты ответов:

а) развития;

б) взаимосвязи;

в) причинности;

г) системности.

32. Среди основных методологических принципов психологии можно выделить принцип

Варианты ответов:

а) детерминизма;

б) наглядности;

в) состязательности;

г) уважения прав человека и основных свобод.

33. Современная научная психология исходит из принципа …

Варианты ответов:

а) исключительности;

б) психофизиологического единства;

в) сохранения энергии;

г) оптимизации.

34. Принцип психологии, отрицающий целостность объектов, объясняющий свойства объектов и явлений через наиболее простые процессы и свойства, называется принципом…

Варианты ответов:

а) холизма;

б) атомизма;

в) редукционизма;

г) элементаризма.

35. С. Л. Рубинштейн сформулировал фундаментальный принцип_____, следование которому определило достижения российской психологической мысли советского периода.

Варианты ответов:

а) развития;

б) единства сознания и деятельности;

в) системности;

г) детерминизма.

36. Основными эмпирическими методами исследования в психологии являются …

Варианты ответов:

а) тестирование и беседа;

б) наблюдение и эксперимент;

в) анкетирование и интервью;
г) анализ и синтез.

37. Выделение генетических этапов в развитии психики привело к появлению нового _____метода исследования.

Варианты ответов:
а) объективного;
б) эволюционного;
в) физиологического;
г) генетического.

38. Многократное исследование одних и тех же лиц на протяжении длительного времени с анализом их психического развития на разных этапах жизненного пути называется методом…

Варианты ответов:
а) лонгитюдным;
б) сравнительным;
в) поперечных срезов;
г) комплексным.

39. Метод исследования, предполагающий сопоставление изучаемых объектов по определенным признакам и показателям, называется…

Варианты ответов:
а) лонгитюдным;
б) сравнительным;
в) методом обработки данных;
г) комплексным.

40. Проверка правильности выводов и оценок на практике называется _____ методом психологического исследования.

Варианты ответов:
а) каузальным;
б) апробационным;
в) структурным;
г) системным.

41. Участник социально-психологического исследования, выступающий в роли опрашиваемого, называется…

Варианты ответов:
а) респондентом;
б) адресатом;
в) реципиентом;
г) коммуникатором.

42. Методом описательной психологии является…

Варианты ответов:
а) контент-анализ;
б) тестирование;
в) эмпатическое слушание;
г) анкетирование.

43. Герменевтика как метод описательной психологии подразумевает под собой…

Варианты ответов:
а) толкование научных текстов;
б) самонаблюдение;
в) наблюдение за испытуемым;
г) беседу с испытуемым.

44. Биографические, обсервационные, проектные, праксиметрические методы относятся к методам…
Варианты ответов:
а) организации исследования;
б) оценки данных;
в) сбора данных;
г) обработки материалов.

45. Ученый, который первым применил тестирование для измерения психологических свойств, – …
Варианты ответов:
а) Ф. Гальтон;
б) К. Юнг;
в) Г. Селье;
г) Г. Эббингауз.

46. Метод психологической диагностики, использующий стандартизированные вопросы и задачи, имеющие определенную шкалу значений, называется…
Варианты ответов:
а) наблюдением;
б) тестированием;
в) анкетированием;
г) интервью.

47. Стандартизованность, надежность, валидность, психометрическая состоятельность, четкость психологической интерпретации необходимы для такого метода психологии, как…
Варианты ответов:
а) наблюдение;
б) метод тестов;
в) моделирование;
г) метод анализа продуктов деятельности.

48. Метод исследования, предусматривающий устное, прямое или косвенное получение сведений, называется…
Варианты ответов:
а) беседой;
б) тестированием;
в) наблюдением;
г) экспериментом.

49. Метод диагностики, коррекции и проектирования жизненного пути личности называется…
Варианты ответов:
а) анализом продуктов деятельности человека;
б) близнецовым;
в) методом приемных детей;

г) биографическим.

50. Наблюдение, предполагающее наличие разработанного списка признаков, которые предстоит наблюдать, определение условий и ситуаций наблюдения, инструкции для наблюдателя, единообразных кодификаторов для регистрации наблюдаемых явлений, называется…

Варианты ответов:

а) невключенным;
б) стандартизированным;
в) включенным;
г) нестандартизированным.

51. Метод, позволяющий сделать надежные выводы о причинно-следственных связях исследуемого явления и научно объяснить происхождение явления, называется…

Варианты ответов:

а) экспериментом;
б) беседой;
в) анкетированием;
г) наблюдением.

52. Эксперимент не бывает…

Варианты ответов:

а) исследовательским;
б) лабораторным;
в) формирующим;
г) естественным.

53. Разработка методики естественного эксперимента в психологической науке связана с именем такого ученого, как…

Варианты ответов:

а) В. Вундт;
б) Дж. Морено;
в) А. Ф. Лазурский;
г) А. Бине.

Тема 2. Эволюционное развитие психики

1. Высшей формой развития психики является (-ются) …

Варианты ответов:

а) ощущения;
б) речь;
в) инстинкт;
г) сознание.

2. Основателем культурно-исторической концепции развития психики человека является …

Варианты ответов:

а) А. Н. Леонтьев;
б) И. М. Сеченов;
в) И. П. Павлов;
г) Л. С. Выготский.

3. Точка зрения Р. Декарта на природу психики может быть оценена как…

Варианты ответов:

а) биопсихизм;

б) антропопсихизм;

в) панпсихизм;

г) нейропсихизм.

4. А. Н. Леонтьев и К. Э. Фабри выделили следующие стадии развития психики и поведения животных …

Варианты ответов:

а) онтогенеза, филогенеза и антропогенеза;

б) перцептивная, сенсомоторная, интеллект;

в) сенсомоторный интеллект и стадия формальных операций;

г) элементарная сенсорная, перцептивная, интеллект.

5. Формой поведения животного на стадии элементарной (сенсорной) психики является (-ются) …

Варианты ответов:

а) инсайт;

б) операции;

в) навык;

г) инстинкт.

6. Способность решать двухфазные задачи («подготовка»и «реализация») и функциональное использование «орудий» характерно для_____стадии развития психики.

Варианты ответов:

а) перцептивный;

б) интеллектульной;

в) элементарной;

г) сенсорной.

7. Способность отражения внешней объективной действительности в форме вещей характерна_____для стадии развития психики

Варианты ответов:

а) перцептивной;

б) интеллектуальной;

в) элементароной;

г) доперцептивной.

8. Автором психофизиологической поведенческой теории является…

Варианты ответов:

а) К. Халл;

б) Г. Хиден;

в) Т. Рибо;

г) К. Ланге.

9. Высокоразвитые инстинктивные формы поведения, способность к научению характеризуют стадию развития психики.

Варианты ответов:

а) элементарную (сенсорную);

б) перцептивную;

в) доперцептивную;
г) чувственную.

10. Согласно точке зрения А. Н. Леонтьева, психика возникла при переходе от жизнив …

Варианты ответов:
а) водной среде к жизни в воздушной среде;
б) воздушной среде к жизни в водной среде;
в) гетерогенной среде к жизни в гомогенной среде;
г) гомогенной среде к жизни в гетерогенной среде.

11. «Гипотезу о возникновении чувствительности» как отправной точки развития психики в филогенезе предложили отечественные ученые …

Варианты ответов:
а) Б. Г. Ананьев и П. К. Анохин;
б) С. Л. Рубинштейн и А. Р. Лурия;
в) И. П. Павлов и И. М. Сеченов;
г) А. Н. Леонтьев и А. В. Запорожец.

12. По А.Н. Леонтьеву, объективным биологическим критерием возникновения психики может служить…

Варианты ответов:
а) чувствительность;
б) чувственность;
в) реактивность;
г) реакция.

13. Свойство, отличающее живую материю от неживой, называют…

Варианты ответов:
а) чувствительностью;
б) научением;
в) рецептивностью;
г) раздражимостью.

14. Наивысшей стадией развития поведения животных является стадия…

Варианты ответов:
а) интеллектуального поведения;
б) сознательного поведения;
в) элементарного поведения;
г) навыков и предметного восприятия.

15. По А.Н. Леонтьеву, в эволюционном развитии психики отсутствует стадия…

Варианты ответов:
а) приготовления;
б) элементарной сенсорной психики;
в) перцептивной психики;
г) интеллекта.

16. Согласно А.Н. Леонтьеву, в эволюционном развитии психики отсутствует стадия…

Варианты ответов:
а) элементарной сенсорной психики;
б) перцептивной психики;

в) интеллекта;
г) опосредованной психики.

17. У животных на стадии элементарного поведения более развиты органы движения и…

Варианты ответов:
а) интеллект;
б) образная память;
в) способность обобщения;
г) нервная система.

18. Точка зрения в отношении происхождения психики, в соответствии с которой у человека существует два начала – психическое и биологическое, называется …

Варианты ответов:
а) материалистической;
б) дуалистической;
в) идеалистической;
г) биологизаторской.

19. Высшего уровня развития психики – «стадии интеллекта» (по А. Н. Леонтьеву и К. Э. Фабри) – достигает (-ют) …

Варианты ответов:
а) только человек;
б) все животные, имеющие нервную систему;
в) обезьяны, собаки, дельфины;
г) рыбы, насекомые, моллюски.

20. Согласно идеям П. Я. Гальперина, основным критерием психики является …

Варианты ответов:
а) наличие психики у тех живых существ, у которых есть нервная система;
б) психическая ориентировка в новых нестандартных условиях;
в) наличие психики только у человека;
г) наличие психики у живой материи.

21. Формой отражения на стадии элементарной (сенсорной) психики является (-ются) …

Варианты ответов:
а) целостные образы;
б) интеллект;
в) мышление;
г) ощущения.

22. При переходе от биологической формы отражения к психической выделяются три основные стадии: сенсорная,_____и интеллектуальная.

Варианты ответов:
а) моторная;
б) перцептивная;
в) тактильная;
г) интуитивная.

23. Понимание психики как свойства живой высокоорганизованной материи, заключающегося в способности к активному отражению окружающего мира в его связях и отношениях, характерно для …

Варианты ответов:

а) идеалистического подхода;

б) биологической трактовки;

в) диалектического материализма;

г) системного подхода.

24. Важнейшим моментом культурно-исторического становления собственно человеческой психики в отличие от более ранних биологических форм организации является …

Варианты ответов:

а) возникновение сознания;

б) появление письменности;

в) развитие речи;

г) разделение труда.

25. Учение, согласно которому психика является атрибутом всех живых организмов, следовательно, присуща не только человеку, но животным и растениям, называется …

Варианты ответов:

а) биопсихизмом;

б) панпсихизмом;

в) нейропсихизмом;

г) антропопсихизмом.

26. Комплекс показателей функционирования психики в конкретный момент времени называется психическим(-ой) …

Варианты ответов:

а) процессом;

б) состоянием;

в) свойством;

г) экзистенцией.

27. К психическим явлениям не относятся психические…

Варианты ответов:

а) проявления;

б) процессы;

в) состояния;

г) свойства.

28. К психическим процессам как форме проявления психики относят…

Варианты ответов:

а) фрустрацию;

б) ощущения;

в) способности;

г) характер.

29. Комплекс показателей функционирования психики в конкретный момент времени называется психическим(-ой)…

Варианты ответов:

а) процессом;

б) состоянием;
в) свойством;
г) экзистенцией.

30. Особенности темперамента, общие и специальные способности, личностные черты человека относят к числу основных групп психических…

Варианты ответов:
а) процессов;
б) состояний;
в) образований;
г) свойств.

31. Конфликт, сплоченность, психологический климат, межгрупповые взаимоотношения относят к групповым психическим…

Варианты ответов:
а) свойствам;
б) связям;
в) процессам;
г) состояниям.

32. Внутренне необходимая связь, присущая определенному классу явлений или процессов, называется…

Варианты ответов:
а) законом;
б) принципом;
в) научным фактом;
г) концепцией.

33. Движение процесса нервного возбуждения по нервной системе в направлении от периферии тела к головному мозгуназывается…

Варианты ответов:
а) афферентным;
б) эфферентным;
в) функциональным;
г) рефлекторным.

34. Движение процесса нервного возбуждения по нервной системе в направлении от головного мозга к периферии тела называется…

Варианты ответов:
а) рефлекторным;
б) афферентным;
в) функциональным;
г) эфферентным.

35. Врожденная автоматическая ответная реакция организма на специфическое воздействие называется…

Варианты ответов:
а) инстинктом;
б) безусловным рефлексом;
в) условным рефлексом;
г) релаксацией.

36. Учение о доминанте было создано…

Варианты ответов:

а) А.А. Ухтомским;

б) Л.С. Выготским;

в) И.М. Сеченовым;

г) З. Фрейдом.

37. Мотивационные, познавательные, эмоциональные, волевые и психомоторные явления относятся к группе психологических явлений, объединенных по…

Варианты ответов:

а) форме существования;

б) сущности и представленности;

в) соотношению врожденного и приобретенного;

г) функционально-качественным особенностям.

38. Процесс и результат формирования внутренних структур человеческой психики посредством усвоения внешней социальной деятельности в культурно-исторической концепции развития психики называется…

Варианты ответов:

а) апперцепцией;

б) экстраполяцией;

в) интериоризацией;

г) интроспекцией.

39. Высшей формой развития психики является (-ются)…

Варианты ответов:

а) ощущения;

б) речь;

в) инстинкт;

г) сознание.

40. Особенность сознания, характеризующаяся преимущественной ориентацией человека на общие модели и эталоны действительности, называется…

Варианты ответов:

а) рефлексивностью;

б) активностью;

в) поленезависимостью;

г) интенциональностью.

41. Автором термина «акмеология» является отечественный ученый…

Варианты ответов:

а) А.Н. Леонтьев;

б) Л.С. Выготский;

в) Н.А. Рыбников;

г) Б.Г. Ананьев.

42. Закон высшей нервной деятельности, заключающийся в том, что на периферии одного очага всегда возникает процесс с обратным знаком, называется законом…

Варианты ответов:

а) образования временной нервной связи;

б) взаимной индукции нервных процессов;

в) угасания временной нервной связи;

г) системности в работе коры головного мозга.

43. Рефлексивно-созерцательный слой сознания включает в себя…

Варианты ответов:

а) чувственную ткань образа;

б) значения и смыслы;

в) биодинамическую ткань действия;

г) бессознательное.

44. Защитный механизм, связанный с переносом действия с недоступного объекта на доступный, называется…

Варианты ответов:

а) замещением;

б) рационализацией;

в) вытеснением;

г) изоляцией.

45. Защитный механизм, дающий человеку возможность в целях адаптации изменить свои импульсы таким образом, чтобы их можно было выражать посредством социально приемлемых мыслей или действий, называется…

Варианты ответов:

а) сублимацией;

б) замещением;

в) рационализацией;

г) регрессией.

46. Механизм психологической защиты, выступающий как процесс устранения, игнорирования травмирующих восприятий внешней реальности, называется…

Варианты ответов:

а) проекцией;

б) отрицанием;

в) вытеснением;

г) регрессией.

47. Механизм психологической защиты, заключающийся в игнорировании травмирующих воздействий внешней реальности, называется…

Варианты ответов:

а) вытеснением;

б) отрицанием;

в) рационализацией;

г) замещением.

48. Точка зрения о том, что связь мозговых физиологических явлений с психологическими жестко однозначна: первое напрямую определяет второе, какова физиология, такова и психология, называется психофизиологическим…

Варианты ответов:

а) переносом;

б) взаимодействием;

в) параллелизмом;

г) монизмом.

49. Развитие сознания у человека в филогенезе неразрывно связано с…

Варианты ответов:
а) развитием слуховых ощущений;
б) началом общественно-трудовой деятельности;
в) появлением центральной нервной системы;
г) развитием чувствительности.

50. Согласно идеям Л.С. Выготского, в структуре сознания и в структуре мышления можно выделить такие слои:…
Варианты ответов:
а) ощущения, восприятие, представление;
б) сознательное, предсознательное, бессознательное;
в) сознание, личное бессознательное, коллективное бессознательное;
г) сознание для сознания, сознание для бытия.

51. В.П. Зинченко в структуре сознания выделил…
Варианты ответов:
а) сознание, личное бессознательное и коллективное бессознательное;
б) бытийно-деятельностный и рефлексивно-созерцательный слои;
в) сознание и подсознание;
г) чувственный и рациональный уровень.

Тема 3. Деятельность и общение

1. Процесс активного взаимодействия субъекта с миром, во время которого субъект удовлетворяет какие-либо свои потребности, – это …
Варианты ответов:
а) поведение;
б) деятельность;
в) воображение;
г) восприятие.

2. Одной из центральных категорий психологии и ключевым понятием деятельностного подхода, ставшего фундаментом отечественной психологической науки, является …
Варианты ответов:
а) деятельность;
б) направленность;
в) мотив;
г) потребность.

3. Часть деятельности, имеющая вполне самостоятельную, осознанную человеком цель, называется …
Варианты ответов:
а) игрой;
б) общением;
в) действием;
г) учением.

4. Согласно структурно-морфологической парадигме, основным структурным компонентом деятельности является …
Варианты ответов:

а) цель;
б) действие;
в) мотив;
г) операция.

5. Основной, или конституирующей, характеристикой деятельности является ее…

Варианты ответов:

а) предметность;
б) интериоризация;
в) цель;
г) экстериоризация.

6. Основанием выделения сенсорных, перцептивных, мнемических действий является…

Варианты ответов:

а) соответствие различным видам деятельности;
б) степень осознания действия;
в) форма психического отражения;
г) степень освоения действия.

7. Деятельностный подход был предложен двумя выдающимися отечественными психологами …

Варианты ответов:

а) Р. С. Немовым и А. Г. Маклаковым;
б) Л. С. Выготским и Д. Н. Узнадзе;
в) А. Н. Леонтьевым и С. Л. Рубинштейном;
г) В. П. Зинченко и М. Г. Ярошевским.

8. Основы деятельностного подхода в психологии заложил…

Варианты ответов:

а) А.Н. Леонтьев;
б) И.М. Сеченов;
в) В.М. Бехтерев;
г) В.В. Давыдов.

9. А. Н. Леонтьев описал психологическое строение деятельности, выделив в ней три пласта: предметное содержание,_____и динамику деятельности.

Варианты ответов:

а) структурные элементы;
б) психологические механизмы;
в) общие закономерности;
г) конкретные умения и навыки.

10. Первый пласт деятельности (потребности, мотивы, цели, условия) составляет(-ют) ее…

Варианты ответов:

а) трансформацию;
б) структурные элементы;
в) предметное содержание;
г) динамику.

11. К внешним компонентам человеческой деятельности относят …

Варианты ответов:
а) психологические процессы;
б) психологические состояния;
в) физиологическую структуру;
г) практические движения.

12. В рамках деятельностного подхода проблема общности строения внешней и внутренней деятельности разрабатывалась …
Варианты ответов:
а) В. П. Зинченко;
б) А. Н. Леонтьевым;
в) С. Л. Рубинштейном;
г) В. М. Бехтеревым.

13. При возникновении каких-либо затруднений в деятельности, при ее восстановлении, связанном с нарушением внутренних компонентов, происходит переход, называемый …
Варианты ответов:
а) автоматизацией;
б) интериоризацией;
в) трансформацией;
г) экстериоризацией.

14. Процесс перехода от внешнего, материального действия к внутреннему, идеальному – это…
Варианты ответов:
а) интериоризация;
б) экстериоризация;
в) субъективизация;
г) объективизация.

15. Деятельность по оперированию образами, представлениями о предметах называется…
Варианты ответов:
а) субъектной;
б) внешней;
в) внутренней;
г) предметной.

16. Первым видом деятельности, возникающим в процессе индивидуального развития человека, является …
Варианты ответов:
а) труд;
б) игра;
в) общение;
г) учение.

17. Мотивы человеческой деятельности, направленные на создание домашнего обихода, различных вещей и инструментов, называются …
Варианты ответов:
а) материальными;
б) духовными;

в) функциональными;
г) социальными.

18. Отличие деятельности человека от активности животных состоит в том, что..
Варианты ответов:
а) деятельность имеет потребительскую основу;
б) предметная деятельность с рождения не дана;
в) деятельность изначально задана;
г) деятельность - результат биологической эволюции.

19. К видам деятельности относится …
Варианты ответов:
а) предметная игра;
б) потребность;
в) сублимация;
г) рационализация.

20. В рамках деятельностного подхода принцип единства сознания и деятельности был сформулирован …
Варианты ответов:
а) С. Л. Рубинштейном;
б) Л. С. Выготским;
в) А. Н. Леонтьевым;
г) В. П. Зинченко.

21. Методологической основой теории деятельности является …
Варианты ответов:
а) поведенческий подход;
б) ассоцианизм;
в) гуманистический подход;
г) культурно-исторический подход.

22. Мотивы человеческой деятельности, направленные на удовлетворение естественных потребностей организма, – это_____мотивы.
Варианты ответов:
а) материальные;
б) функциональные;
в) социальные;
г) органические.

23. Социальные мотивы деятельности направлены на…
Варианты ответов:
а) создание необходимых предметов, продуктов;
б) получение признания и уважения в обществе;
в) удовлетворение естественных потребностей личности;
г) самосовершенствование человека.

24. По определению А.Н. Леонтьева, отражение отношения цели действия к мотиву называется…
Варианты ответов:
а) личностным смыслом;
б) условием;

в) действием;
г) условной задачей.

25. Источником активности человека выступают…
Варианты ответов:
а) потребности;
б) желания;
в) мечты;
г) мотивы.

26. К активности человека приводит наличие…
Варианты ответов:
а) мотива;
б) сдвига мотива на цель;
в) цели;
г) потребности.

27. Движущей силой активности человека выступают…
Варианты ответов:
а) цели;
б) желания;
в) мотивы;
г) потребности.

28. Базовый тезис теории деятельности формулируется следующим образом: …
Варианты ответов:
а) не деятельность определяет сознание, а сознание определяет деятельность;
б) не сознание определяет деятельность, а деятельность определяет сознание;
в) не сознание, а поведение является предметом изучения психологии;
г) существуют только сознание, объекты физического мира не существуют вне его восприятия.

29. Вид умственной деятельности человека, в основе которого лежит деятельность воображения в процессе творчества, называется…
Варианты ответов:
а) перцептивным;
б) мыслительным;
в) имажитивным;
г) мнемическим.

30. К внутренним факторам, обусловливающим особенности развития личности, относится…
Варианты ответов:
а) компенсация;
б) целостность;
в) стадиальность;
г) социальность.

31. Возможная форма организации совместной деятельности, когда каждый участник делает свою часть общей работы независимо друг от друга, – совместно- _____ деятельность.
Варианты ответов:

а) индивидуальная;
б) последовательная;
в) организующая;
г) взаимодействующая.

32. Способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми называется_____компетентностью.

Варианты ответов:
а) профессиональной;
б) аутопсихологической;
в) коммуникативной;
г) социально-психологической.

33. К видам общения в зависимости от содержания относится_____общение.

Варианты ответов:
а) деловое;
б) инструментальное;
в) мотивационное;
г) целевое.

34. Суть_____общения в его беспредметности, то есть люди говорят не то, что думают, а то, что положено говорить в подобных случаях.

Варианты ответов:
а) духовного;
б) делового;
в) светского;
г) манипулятивного.

35. Охарактеризовать личность и индивидуальность человека в аспекте деятельности помогает такой понятийный конструкт, как_____стиль деятельности.

Варианты ответов:
а) индивидный;
б) индивидуальный;
в) личностный;
г) субъектный.

36. Успешное общение предполагает…

Варианты ответов:
а) обратную связь;
б) присутствие собеседника;
в) стереотипизацию;
г) владение монологической речью.

37. Целенаправленное, неаргументированное воздействие одного человека надругого или группу называется…

Варианты ответов:
а) внушением;
б) заражением;
в) аттитюдом;
г) убеждением.

38. Бессознательная, невольная подверженность индивида определенным психическим состояниям называется…

Варианты ответов:

а) внушением;

б) заражением;

в) атрибуцией;

г) подражанием.

39. Перцептивная сторона общения предполагает…

Варианты ответов:

а) владение устной речью;

б) восприятие партнера по общению;

в) влияние на партнера;

г) процесс взаимодействия.

40. Некий устойчивый образ какого-либо явления или человека, которым пользуются в общении как средством «сокращения» процесса узнавания, называется…

Варианты ответов:

а) аттракцией;

б) стереотипом;

в) рефлексией;

г) эмпатией.

41. Эффект_____проявляется в том, что при восприятии незнакомого человека преобладает та информация, которая предъявлялась ранее.

Варианты ответов:

а) новизны;

б) стереотипизации;

в) первичности;

г) первого впечатления.

42. Осознание индивидом того, как он воспринимается партнером пообщению, называется…

Варианты ответов:

а) установкой;

б) рефлексией;

в) эффектом ореола;

г) эмпатией.

43. Постижение эмоционального состояния, проникновение – вчувствование в переживания другого человека, называется…

Варианты ответов:

а) стереотипом;

б) эмпатией;

в) рефлексией;

г) идентификацией.

44. Вид общения, в основе которого лежит обмен психическими или физиологическими состояниями, называется…

Варианты ответов:

а) мотивационным;

б) кондиционным;

в) когнитивным;
г) материальным.

45. Обмен речевыми высказываниями только с целью поддержания разговора называется_____диалогом.

Варианты ответов:
а) информационным;
б) фатическим;
в) исповедальным;
г) дискуссионным.

46. Система средств общения, включающая в себя жесты, мимику и пантомимику, называется…

Варианты ответов:
а) паралингвистикой;
б) кинесикой;
в) проксемикой;
г) такесикой.

47. Особая область психологии, которая занимается нормами пространственной и временной организации общения, называется…

Варианты ответов:
а) проксемикой;
б) кинесикой;
в) такесикой;
г) экстралингвистикой.

48. Тип графической фиксации различных единиц речи, в основе которого лежит передача содержания целого сообщения в знаке – рисунке, называется _____ письмом.

Варианты ответов:
а) пиктографическим;
б) слоговым;
в) идеографическим;
г) буквенно-звуковым.

49. Передача любой информации возможна лишь посредством…

Варианты ответов:
а) языка или языковых структур;
б) речи или речевых единиц;
в) речи или языка;
г) знаков или знаковых систем.

Тема 4. Психологическая характеристика личности

1. Согласно идеям_____психологии, главным предметом изучения психологии должны стать такие положительные качества личности, как здоровье, доброта, нормальное развитие, совершенство.

Варианты ответов:
а) поведенческой;
б) когнитивной;

в) гуманистической;
г) глубинной.

2. Гуманистический подход к личности …
Варианты ответов:
а) направлен на расцвет потенциальных возможностей индивидуума;
б) носит детерминистический характер;
в) утверждает, что поведением управляют подавленные влечения;
г) основан на изучении приемлемых форм поведения.

3. Тезис о том, что личность является продуктом научения, относится к _____ теории личности.
Варианты ответов:
а) поведенческой;
б) гуманистической;
в) деятельностной;
г) когнитивной.

4. Согласно идеям З. Фрейда, в структуре сознания можно выделить такие три уровня, как…
Варианты ответов:
а) сознательное, предсознательное, бессознательное;
б) сознание, личное бессознательное, коллективное бессознательное;
в) ощущения, восприятие, представления;
г) сознание для сознания, сознание для бытия.

5. Согласно идеям К.Г. Юнга, форма бессознательного, характерная для общества в целом и являющаяся продуктом наследуемых структур мозга, называется _____ бессознательным.
Варианты ответов:
а) историческим;
б) коллективным;
в) архаичным;
г) народным.

6. Этап развития представлений о предмете психологии, характеризующийся наблюдением за тем, что можно непосредственно увидеть, рассматривает психологию как науку, изучающую…
Варианты ответов:
а) психику;
б) душу;
в) поведение;
г) сознание.

7. Э. Толмен, К. Халл, Д. Миллер, К. Прибрам, Б. Скиннер являются представителями…
Варианты ответов:
а) гештальтпсихологии;
б) необихевиоризма;
в) когнитивной психологии;
г) неопсихоанализа.

8. Познавательные процессы – восприятие, память, мышление, воображение, внимание, речь – являются предметом исследования…

Варианты ответов:

а) психоанализа;

б) гештальтпсихологии;

в) когнитивной психологии;

г) бихевиоризма.

9. Современное направление в психологии, которое объясняет поведение человека на основе знаний и изучает процесс и динамику их формирования, называется…

Варианты ответов:

а) гештальтпсихологией;

б) гуманистической психологией;

в) бихевиоризмом;

г) когнитивной психологией.

10. Теория «личностных конструктов» была разработана в рамках когнитивной психологии…

Варианты ответов:

а) К. Роджерсом;

б) Дж. Роттером;

в) Б. Скиннером;

г) Дж. Келли.

11. Психоанализ изучает_____личности.

Варианты ответов:

а) бессознательное;

б) познавательные процессы;

в) социальную сферу;

г) творчество.

12. Теория личности, предложенная З. Фрейдом, называется…

Варианты ответов:

а) деятельностной;

б) индивидуальной;

в) психодинамической;

г) факторной теорией черт.

13. Метод анализа сновидений активно использовался представителями…

Варианты ответов:

а) психоанализа;

б) гештальтпсихологии;

в) когнитивизма;

г) бихевиоризма.

14. Согласно_____теории личности, интеллектуальные процессы влияют на поведение человека.

Варианты ответов:

а) когнитивной;

б) деятельностной;

в) гуманистической;

г) аналитической.

15. Несовпадение и противоположность Я (субъекта) и не-Я (объекта) обнаруживает _____рефлексия.

Варианты ответов:

а) сравнивающая;

б) синтезирующая;

в) полагающая;

г) определяющая.

16. Период геронтогенеза охватывает возраст_____лет.

Варианты ответов:

а) от 60 и старше;

б) от 18 до 60;

в) от 13 до 18;

г) от 7 до 12.

17. Эмоционально нагруженные воспоминания, которые могут быть осознаны с помощью техники психоанализа, называются…

Варианты ответов:

а) досознательными;

б) подсознательными;

в) бессознательными;

г) сознанием.

18. Теории, в которых главную роль в детерминации поведения отводят внешней ситуации и не придают существенного значения внутренним свойствам личности, называются …

Варианты ответов:

а) структурными;

б) социодинамическими;

в) динамическими;

г) интеракционистическими.

19. Понятие «высшие психические функции» было введено выдающимся отечественным психологом…

Варианты ответов:

а) Л.Н. Леонтьевым;

б) С.Л. Рубинштейном;

в) Б.Г. Ананьевым;

г) Л.С. Выготским.

20. Развитие человека в онтогенезе характеризуется последовательностью понятий…

Варианты ответов:

а) индивид, субъект деятельности, личность, индивидуальность;

б) индивид, индивидуальность, субъект деятельности, личность;

в) индивид, личность, индивидуальность, субъект деятельности;

г) субъект деятельности, индивид, личность, индивидуальность.

21. Самым широким среди понятий «человек», «индивид», «личность», «субъект» является понятие…

Варианты ответов:

а) «человек»;

б) «личность»;
в) «субъект»;
г) «индивид».

22. Человек как носитель общевидовых свойств и определенного генотипа, на базе которого в течение жизни формируется фенотип называется …

Варианты ответов:
а) индивидом;
б) индивидуальностью;
в) субъектом;
г) личностью.

23. Человек как_____способен превращать собственную жизнедеятельность в предмет практического преобразования, относиться к самому себе, оценивать способы деятельности, контролировать ее ход и результаты, изменять ее приемы.

Варианты ответов:
а) личность;
б) индивидуальность;
в) индивид;
г) субъект.

24. Категория психологии, определяющая человека как активного деятеля, называется…

Варианты ответов:
а) субъектом;
б) пользователем;
в) исполнителем;
г) индивидом.

25. Понятие «личность» означает …

Варианты ответов:
а) сочетание психологических особенностей человека, составляющих его своеобразие, его отличия от других людей;
б) системное социальное качество, приобретаемое индивидом в предметной деятельности и общении;
в) телесного индивида со всеми его прирожденными и приобретенными свойствами;
г) процесс, посредством которого индивидом усваиваются нормы его группы.

26. Устойчивая система мировоззренческих, психологических и поведенческих признаков, характеризующих человека, называется …

Варианты ответов:
а) субъектом;
б) индивидуальностью;
в) индивидом;
г) личностью.

27. Первоначальное значение понятия «личность» – …

Варианты ответов:
а) маска;
б) образ;
в) лицо;
г) тело.}

28. Идея о том, что личность это целостное и духовное образование, мотивы и поступки которой могут носить и неосознанный характер, рассматривается в подходе…

Варианты ответов:

а) Б.Г. Ананьева;

б) А.Н. Леонтьева;

в) Д.Н. Узнадзе;

г) В.В. Мясищева.

29. Своеобразие внешнего облика, неповторимость проявлений внутреннего мира в поведении и деятельности человека определяются термином «_____»

Варианты ответов:

а) индивидуальность;

б) индивидуум;

в) индивид;

г) личность.

30. Особая форма бытия человека в обществе, авторство собственной жизни: в миропонимании, в стилях деятельности, в социальном поведении называется…

Варианты ответов:

а) личностью;

б) субъектом;

в) индивидуальностью;

г) универсальностью.

31. В зарубежной психологии_____понимаемый (-ая) как своеобразие, уникальность и целостность конкретной личности) соотносится с особым, специально-научным термином «самость».

Варианты ответов:

а) индивидуальность;

б) индивид;

в) субъект;

г) личность.

32. Осознанная потребность в чем-либо вполне определенном – это …

Варианты ответов:

а) стремление;

б) желание;

в) влечение;

г) убеждение.

33. В психологической структуре деятельности человека в качестве важнейшего элемента отечественные психологи выделяют…

Варианты ответов:

а) безусловный рефлекс;

б) установку;

в) мотив;

г) инстинкт.

34. Совокупность побуждений к деятельности называется …

Варианты ответов:

а) установкой;

б) потребностью;
в) мотивацией;
г) интересом.

35. Качества личности проявляются в…
Варианты ответов:
а) особенностях темперамента;
б) чертах человека как биологического организма;
в) социально-преобразующей деятельности;
г) инстинктивном поведении.

36. Автором «теории черт» является …
Варианты ответов:
а) Д. Шульц;
б) А. Бандура;
в) Г. Олпорт;
г) К. Г. Юнг.

37. Проблема психических механизмов защиты личности была впервые разработана в …
Варианты ответов:
а) бихевиоризме;
б) гуманистической психологии;
в) гештальтпсихологии;
г) психоанализе.

38. Индивидуально-типологические свойства человека, которые обусловливают реакции человека на других людей и социальные обстоятельства, характеризуют …
Варианты ответов:
а) аффилиацию;
б) эмоции;
в) темперамент;
г) чувства.

39. Основоположником когнитивной теории личности является
Варианты ответов:
а) Дж. Келли;
б) Б. Скиннер;
в) К. Роджерс;
г) Дж. Уотсон.

40. Идея о том, что формирование личности представляет собой процесс культурного развития, принадлежит …
Варианты ответов:
а) Л. М. Веккеру;
б) Д. Н. Узнадзе;
в) В. М. Бехтереву;
г) Л. С. Выготскому.

41. Представители_____считают, что социализация человека происходит посредством наблюдения за поведением других людей.
Варианты ответов:

а) бихевиоризма;
б) психоанализа;
в) гештальтпсихологии;
г) гуманистической психологии.

42. В качестве основы для реализации оценочного отношения к самому себе выступает…

Варианты ответов:
а) самопринятие;
б) самопознание;
в) самоконтроль;
г) самоопределение.

43. Среди компонентов самосознания можно выделить…

Варианты ответов:
а) апперцепцию;
б) чувство вины;
в) сознание своей тождественности;
г) способность к интроспекции.

44. Самообладание, скромность, достоинство, строгость относятся к чертам, характеризующим отношение личности к…

Варианты ответов:
а) себе;
б) обществу;
в) труду;
г) другим людям.

45. Согласно формуле У. Джемса, от уровня притязания и успеха зависит…

Варианты ответов:
а) самоконтроль;
б) самоуважение;
в) самореализация;
г) самопринятие.

46. Желаемый уровень самооценки личности, проявляющийся в степени трудности цели, называется…

Варианты ответов:
а) степенью адекватности;
б) завышенной самооценкой;
в) уровнем предпочтений;
г) уровнем притязаний.}

47. Способность оценивать себя (самооценка) у ребенка формируется в возрасте _____ лет.

Варианты ответов:
а) 5;
б) 7;
в) 10;
г) 3.

48. Коммуникативные, правовые, эгоцентрические и социоцентрические свойства могут быть включены в разряд_____свойств человека.

Варианты ответов:

а) социальных;

б) деятельностно-психологических;

в) духовных;

г) психорефлексивных.

49. Эмоционально тяжелое переживание человеком неудачи, сопровождающееся чувством безысходности, называется…

Варианты ответов:

а) стрессом;

б) фрустрацией;

в) страхом;

г) аффектом.

Тема 5. Познавательная сфера личности

1. Познавательная сфера личности включает в себя …

Варианты ответов:

а) воображение;

б) темперамент;

в) волю;

г) характер.

2. Специфическая особенность данного ощущения, отличающая его от всех других видов ощущений и варьирующаяся в пределах конкретной модальности, – это _____ ощущения.

Варианты ответов:

а) длительность;

б) интенсивность;

в) пространственная локализация;

г) качество.

3. К проприорецептивным относятся ощущения …

Варианты ответов:

а) горького вкуса;

б) яркого света;

в) расслабления и сокращения мышц;

г) громкого звука.

4. Характеристика зрительного ощущения, соответствующая интенсивности стимула, называется …

Варианты ответов:

а) насыщенностью;

б) яркостью;

в) длительностью;

г) тоном.

5. Повышение чувствительности нервных центров под влиянием действия раздражителя называется…

Варианты ответов:
а) адаптацией;
б) апперцепцией;
в) синестезией;
г) сенсибилизацией.

6. Согласно систематической классификации видов ощущений кинтероцептивным ощущениям относится ощущение…
Варианты ответов:
а) боли;
б) равновесия;
в) движения;
г) вкуса.

7. Ощущения движения, тепла, холода и боли являются разновидностями _____ чувствительности.
Варианты ответов:
а) зрительной;
б) кожной;
в) вкусовой;
г) слуховой.

8. Рефлекторная природа восприятия была раскрыта в трудах …
Варианты ответов:
а) Л. М. Веккера;
б) И. П. Павлова;
в) Н. Н. Ланге;
г) В. М. Бехтерева.

9. Идея о_____характере восприятия принадлежит известному физиологу И. Мюллеру.
Варианты ответов:
а) рефлекторном;
б) цветовом;
в) рецепторном;
г) символическом.

10. Аккомодация и конвергенция глаз участвуют в восприятии…
Варианты ответов:
а) формы;
б) движения;
в) глубины;
г) величины.

11. Свойством восприятия является…
Варианты ответов:
а) критичность;
б) длительность;
в) интенсивность;
г) константность.

12. Явление ложного или искаженного восприятия называется…

Варианты ответов:
а) перцепцией;
б) иллюзией;
в) ошибкой;
г) апперцепцией.

13. Искаженное восприятие реально существующей действительности называется…
Варианты ответов:
а) галлюцинацией;
б) мечтой;
в) иллюзией;
г) грезами.

14. Апперцепцией называется(-ются) …
Варианты ответов:
а) подсознательные обобщения на основе идеального образа;
б) отражение предмета в качестве устойчивой системной целостности;
в) преимущественное выделение объекта из фона;
г) зависимость восприятия от опыта, знаний, интересов, установок личности.

15. Свойство восприятия, характеризующееся зависимостью восприятия от прежнего опыта человека, называется…
Варианты ответов:
а) константностью;
б) целостностью;
в) апперцепцией;
г) осмысленностью.

16. Численная характеристика среднего объема внимания людей равна _____ единицам информации.
Варианты ответов:
а) 8–10;
б) 5–9;
в) 2–4;
г) 1–3.

17. Теория памяти, в основе которой лежит понятие связей между отдельными психическими феноменами, –_____теория.
Варианты ответов:
а) ассоциативная;
б) информационная;
в) смысловая;
г) деятельностная.

18. Прибор, с помощью которого В. Вундт измерял объем внимания, называется …
Варианты ответов:
а) тахистоскопом;
б) эстезиометром;
в) стробоскопом;
г) аномалоскопом.

19. Критерием внимания, связанным с организацией деятельности и контролем за ее выполнением, является…

Варианты ответов:

а) сосредоточенность;

б) отчетливость;

в) ясность;

г) избирательность.

20. Идея о том, что внимание представлено контрольной частью действий человека, принадлежит

Варианты ответов:

а) Л. С. Выготскому;

б) Д. Н. Узнадзе;

в) П. К. Анохину;

г) П. Я. Гальперину.

21. Удержание внимания на одном объекте или одной деятельности при отвлечении от всего остального называется_____внимания.

Варианты ответов:

а) объемом;

б) сосредоточенностью;

в) переключаемостью;

г) распределением.

22. Свойства и особенности раздражителей являются факторами, обусловливающими _____внимание.

Варианты ответов:

а) послепроизвольное;

б) непроизвольное;

в) произвольное;

г) внутреннее.

23. Оценки частоты колебаний и сдвигов характеризуют_____внимания к данному объекту.

Варианты ответов:

а) распределение;

б) устойчивость;

в) объем;

г) концентрацию.

24. Длительность времени, в течение которого сохраняется сосредоточенность внимания на объекте, характеризует_____внимания.

Варианты ответов:

а) объем;

б) распределение;

в) переключаемость;

г) устойчивость.

25. В норме у взрослого человека объём внимания ограничивается_____объектами.

Варианты ответов:

а) 15-16;

б) 1-2;

в) 5-9;
г) 4-5.

26. Сознательное и осмысленное перемещение внимания с одного объекта на другой – это свойство…

Варианты ответов:
а) отвлекаемости;
б) концентрации;
в) переключаемости;
г) распределенности.

27. Корректурный тест, позволяющий исследовать устойчивость внимания, был предложен французским психологом …

Варианты ответов:
а) Ж. Пиаже;
б) А. Бине;
в) П. Жане;
г) Б. Бурдоном.

28. К процессам памяти относится …

Варианты ответов:
а) забывание;
б) концентрация;
в) распределение;
г) абстрагирование.

29. Объем механической памяти (в единицах), характерный для среднестатистического человека, равен …

Варианты ответов:
а) 15 ± 2;
б) 7 ± 2;
в) 3 ± 2;
г) 11 ± 2.

30. Явление, характеризующее влияние на процессы памяти перерывов в деятельности, было описано Б. В. Зейгарник как эффект …

Варианты ответов:
а) новизны;
б) края;
в) незавершенного действия;
г) сбережения.

31. Условием успешного непроизвольного запоминания является (-ются) …

Варианты ответов:
а) искусство запоминания;
б) осознание значимости материала;
в) установка на необходимость воспроизведения;
г) сильные и значимые физические раздражители.

32. Неспособность к запоминанию событий на будущее называется _____ амнезией.

Варианты ответов:

а) прогрессивной;
б) антероградной;
в) ретроградной;
г) ретардированной.

33. Понятие «мнемоника» относится к психическому процессу…
Варианты ответов:
а) мышления;
б) памяти;
в) восприятия;
г) воображения.

34. К качествам памяти относятся…
Варианты ответов:
а) оперативность, произвольность, индивидуальность, динамичность;
б) индивидуальность, образность, устойчивость, динамичность;
в) устойчивость, длительность, образность, готовность;
г) объем, скорость, прочность, готовность.

35. В онтогенезе со вторым годом жизни ребенка связывается начало _____ памяти.
Варианты ответов:
а) логической;
б) аффективной;
в) двигательной;
г) образной.

36. Характеристика памяти, основанная на длительности хранения материала, нашла отражение в делении памяти на…
Варианты ответов:
а) произвольную и непроизвольную;
б) имплицитную и эксплицитную;
в) зрительную и слуховую;
г) кратковременную и долговременную.

37. Объем памяти от 5 до 9 единиц информациихарактерен для_____памяти.
Варианты ответов:
а) кратковременной;
б) оперативной;
в) долговременной;
г) мгновенной.

38. В классификации видов памяти, основанной на различиях в характере запоминаемого материала, выделяют_____память.
Варианты ответов:
а) непроизвольную и произвольную;
б) непосредственную, опосредствованную;
в) сенсорную, кратковременную, долговременную;
г) образную, вербальную, двигательную и эмоциональную.

39. Вид памяти, связанный со способностью запоминать и воспроизводить чувства, называется_____памятью.

Варианты ответов:
а) эпизодической;
б) эмоциональной;
в) семантической;
г) образной.

40. Воображение, при котором действительность сознательно конструируется человеком, а не просто механически копируется или воссоздается, называется …
Варианты ответов:
а) фантастическим;
б) пассивным;
в) продуктивным;
г) репродуктивным.

41. Фантастические видения, не имеющие почти никакой связи с окружающей человека действительностью, называются…
Варианты ответов:
а) мечтами;
б) грезами;
в) галлюцинациями;
г) сновидениями.}

42. Механизмом создания образов, в основе которого лежит своеобразное «склеивание», является…
Варианты ответов:
а) гиперболизация;
б) шарж;
в) схематизация;
г) агглютинация.

43. К способам создания образов воображения относится…
Варианты ответов:
а) агглютинация;
б) классификация;
в) сравнение;
г) апперцепция.

44. Операцией, обратной обобщению, является …
Варианты ответов:
а) абстрагирование;
б) синтез;
в) конкретизация;
г) анализ.

45. Вид мышления, применяемый обычно для решения проблем и задач и заключающийся в поиске множества решений одной и той же проблемы, –
Варианты ответов:
а) панорамное;
б) саногенное;
в) дивергентное;
г) репродуктивное.

46. Основными формами словесно-логического мышления являются: понятие, суждение и …

Варианты ответов:

а) умозаключение;

б) значение;

в) обобщение;

г) сравнение.

Тема 6. Индивидуально-психологические особенности личности

1. Концепция темперамента В. М. Русалова в большей степени опирается на …

Варианты ответов:

а) гуморальную теорию Гиппократа–Галена;

б) теорию функциональных систем П. К. Анохина;

в) конституциональную теорию У. Шелдона;

г) конституциональную теорию Э. Кречмера.

2. Черта темперамента, характеризующаяся сбалансированностью активности, побуждений, импульсивных ответов со сдержанностью, торможением, называется …

Варианты ответов:

а) уравновешенностью;

б) активностью;

в) подвижностью;

г) эмоциональностью.

3. К гуморальным теориям темперамента можно отнести идеи …

Варианты ответов:

а) У. Шелдона и Э. Кречмера;

б) В. М. Русалова;

в) И. П. Павлова;

г) Гиппократа и Галена.

4. Нейрофизиологические теории темперамента восходят к трудам …

Варианты ответов:

а) К. Э. Фабри;

б) И. П. Павлова;

в) И. Канта;

г) К. Галена.

5. Описание «сильный, уравновешенный, инертный» соответствует_____типу темперамента.

Варианты ответов:

а) флегматическому;

б) холерическому;

в) сангвиническому;

г) меланхолическому.

6. Человек с сильной, уравновешенной, но инертной нервной системой, является…

Варианты ответов:

а) флегматиком;

б) холериком;

в) сангвиником;
г) меланхоликом.

7. Человек со слабой нервной системой, обладающий повышенной чувствительностью даже к слабым раздражителям, – это…

Варианты ответов:
а) сангвиник;
б) меланхолик;
в) флегматик;
г) холерик.

8. Степень энергичности, стремительности, быстроты или, наоборот, медлительности и инертности характеризует такой компонент темперамента, как…

Варианты ответов:
а) активность;
б) эмоциональность;
в) сензитивность;
г) модальность.

9. Особенность поведения, которая заключается в действиях человека по первому побуждению, под влиянием случайных обстоятельств или сильных эмоций, представляет собой…

Варианты ответов:
а) ригидность;
б) чувствительность;
в) гиперфлексибельность;
г) импульсивность.

10. Учение о связи между внешним обликом человека и его принадлежностью к определенному типу личности называется…

Варианты ответов:
а) физиогномикой;
б) хиромантией;
в) дерматоглификой;
г) характерологией.

11. В типологии социальных характеров Эриха Фромма можно выделить такой тип, как …

Варианты ответов:
а) гипертимный;
б) неустойчивый;
в) рецептивный;
г) истероидный

12. Согласно конституциональной теории характера (темперамента) У. Шелдона, мезоморфическому типу телосложения (атлетический, мускульный тип) соответствует такой тип темперамента, как … **Варианты ответов:**
а) шизотимический;
б) висцеротонический;
в) церебротонический;
г) соматотонический.

13. Согласно конституциональной теории У.Шелдона, можно выделить такой тип характера (темперамента) как..

Варианты ответов:

а) шизотимик;

б) иксотимик;

в) церебротоник;

г) циклотимик.

14. Теория У. Шелдона относится к_____теориям темперамента.

Варианты ответов:

а) гуморальным;

б) поведенческим;

в) динамическим;

г) конституциональным.

15. Учение, в основе которого лежит утверждение, что все свойства характера имеют свои строго специализированные центры в полушариях головного мозга, называется …

Варианты ответов:

а) характерологией;

б) физиогномикой;

в) дерматоглификой;

г) френологией.

16. Согласно конституциональной теории характера (темперамента) Э. Кречмера, лептосоматическому (астеническому) типу телосложения (худощавый тип) соответствует такой тип темперамента, как …

Варианты ответов:

а) циклотимик;

б) церебротоник;

в) иксотимик;

г) шизотимик.

17. Потребность в физических упражнениях, склонность к риску, уверенность в позах и движениях, энергичность в теории У. Шелдона характеризуют такой тип характера (темперамента), как …

Варианты ответов:

а) церебротонический эктоморф;

б) шизотимик;

в) висцеротонический эндоморф;

г) соматотонический мезоморф.

18. Тип акцентуации характера, для которого свойственны пугливость, замкнутость, застенчивость, называется …

Варианты ответов:

а) сензитивным;

б) экстравертным;

в) интровертным;

г) невростеническим.

19. Согласно конституциональной теории характера (темперамента) Э. Кречмера, можно выделить такой конституциональный тип человека, как …
Варианты ответов:
а) церебротоник;
б) висцеротоник;
в) соматотоник;
г) лептосоматик.

20. Отдельные черты характера группируются в соответствии с системойотношений человека к действительности, в частности, по отношению к себе, к другим людям, к _____и собственности.
Варианты ответов:
а) искусству;
б) творчеству;
в) природе;
г) труду.

21. Чертой характера является…
Варианты ответов:
а) сензитивность;
б) аккуратность;
в) интроверсия;
г) реактивность.

22. Свойством характера, противоположным цельности, является…
Варианты ответов:
а) противоречивость;
б) сила, или твердость;
в) изменчивость;
г) неопределенность.

23. Характер в течение жизни…
Варианты ответов:
а) может изменяться только в худшую сторону;
б) может изменяться только в лучшую сторону;
в) может изменяться как в лучшую, так и худшую сторону;
г) не может меняться, т.к. он генетически обусловлен.

24. В сформировавшемся характере человека ведущим компонентом является система…
Варианты ответов:
а) убеждений;
б) приемов и способов поведения;
в) черт, связанных с темпераментом;
г) потребностей.

25. Индивидуальные особенности восприятия – это_____организация личности.
Варианты ответов:
а) психомоторная;
б) перцептивная;
в) мнемическая;

г) интеллектуальная.

26. Избирательное, эмоционально окрашенное внимание к определенным предметам, деятельности, результатам, условиям называется …

Варианты ответов:

а) интересом;

б) идеалом;

в) склонностью;

г) потребностью.

27. Эмоционально окрашенное стремление личности к познанию какого-нибудь предмета или явления называется…

Варианты ответов:

а) убеждением;

б) идеалом;

в) интересом;

г) установкой.

28. Рассмотрение личности в аспекте ее поэтапного становления, включающего ряд психосоциальных кризисов, которые требуют от индивида активного самоопределения, характерно для_____теории Э. Эриксона.

Варианты ответов:

а) эпигенетической;

б) гуманистической;

в) аналитической;

г) индивидуальной.

29. Идея внутренней борьбы разнонаправленных побуждений человека, внутриличностного конфликта как источника развития является одной из наиболее укорененных в_____концепции личности.

Варианты ответов:

а) индивидуальной;

б) психоаналитической;

в) когнитивной;

г) эпигенетической.

30. Устойчивая доминирующая система мотивов, интересов, убеждений, идеалов, в которых отражаются доминирующие потребности человека, называется _____ личности.

Варианты ответов:

а) мировоззрением;

б) убеждением;

в) доминантой;

г) направленностью.

31. К внутренним факторам, оказывающим влияние на развитие личности, относится(-ятся)…

Варианты ответов:

а) общество;

б) способности личности;

в) круг общения;

г) семья.

32. Успехи человека в различных видах деятельности обуславливают его индивидуально устойчивые свойства, которые определяются как…

Варианты ответов:

а) мотивация;

б) темперамент;

в) способности;

г) характер.

33. Способности, которые определяют успехи человека в различных видах деятельности, относятся к…

Варианты ответов:

а) общим;

б) интеллектуальным;

в) профессиональным;

г) специальным.

34. Склонность к абстрактным размышлениям наблюдается у человека с _____ способностями.

Варианты ответов:

а) учебными;

б) практическими;

в) предметными;

г) теоретическими.

35. Относительно устойчивая структура умственных способностей индивида называется…

Варианты ответов:

а) интеллектом;

б) когнитивным стилем;

в) креативностью;

г) умственным возрастом.

36. Сочетание способностей, дающее человеку возможность успешно, самостоятельно и оригинально выполнять какую-либо сложную трудовую деятельность, называется…

Варианты ответов:

а) талантом;

б) задатками;

в) гениальностью;

г) одаренностью.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.03 АДАПТИВНЫЙ КУРС ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является формирование универсальной компетенции:

– Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1):

○ индикаторы достижения:

УК 1.1. Выделяет основные этапы решения проблемной ситуации

УК 1.2 Находит и восполняет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации

УК 1.3 Разрабатывает и аргументирует стратегию решения проблемной ситуации

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья» относится к факультативам.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– стратегию решения поставленной задачи.

Уметь:

– анализировать проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи;

Владеть:

– способностью к формированию возможных вариантов решения задач.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Образовательная среда университета: ее возможности в преодолении проблем первичной адаптации студента с инвалидностью и с ОВЗ на начальном этапе обучения	Общая характеристика среды университета: сопровождающие образовательные ресурсы, способствующие адаптации студентов и получению высшего профессионального образования. Психолого-педагогическое сопровождение обучения студента с инвалидностью и ОВЗ: ресурсы вуза. Социально-медицинское сопровождение обучения студента с инвалидностью и ОВЗ в университете.
2.	Организация учебного процесса в высшей школе и ее особенности	Структура учебного процесса: общая характеристика особенностей лекционных, семинарских и практических занятий, практикумов, деловых игр и других видов аудиторной работы. Образовательные технологии, адаптированные для студентов с инвалидностью и с овз: электронные образовательные ресурсы, дистанционные технологии обучения.
3	Теоретические основы самоорганизации. Персональный менеджмент.	Понятие «самоорганизация» и «самообразование». Персональный менеджмент и его значение при получении высшего профессионального образования. Тайм-менеджмент в

		учебном процессе студента с инвалидностью в университете. Самоконтроль в процессе деятельности и результатов.
4.	Организация самостоятельной работы студента в высшей школе: ресурсное обеспечение	Методика и приемы самостоятельной работы студента Работа в библиотеке и с информационно-поисковыми системами в Интернете. Документальное оформление самостоятельной работы и контроль за ее исполнением.
5.	Коммуникативное взаимодействие участников образовательного процесса	Особенности коммуникации в студенческой среде. Формирование доверительного диалога между преподавателем и студентом с инвалидностью. Технологии избегания конфликтов.
6.	Основы самопрезентации и публичных выступлений в студенческом коллективе	Публичное выступление: его подготовка и презентация. Основы ораторского искусства. Самоанализ выступления.
7.	Индивидуальная образовательная траектория студента в вузе	Виды индивидуальной образовательной траектории студента с инвалидностью и ОВЗ. Значение профессионального обучения для лиц с инвалидностью и ОВЗ и его возможности для дальнейшей социальной интеграции. Жизнестойкость и жизнетворчество как индивидуальная стратегия студента с инвалидностью и ОВЗ.
8.	Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе студентов с инвалидностью. Индивидуальные (личностные) и институциональные решения.	Технологии здоровьесбережения и их значение в обучении студента с инвалидностью и ОВЗ. Виды и возможности использования здоровьесберегающих технологий в учебном процессе студента с инвалидностью и ОВЗ.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Образовательная среда университета: ее возможности в преодолении проблем первичной адаптации студента с инвалидностью и с ОВЗ на начальном этапе обучения

Тема 2. Организация учебного процесса в высшей школе и ее особенности

Тема 3. Теоретические основы самоорганизации. Персональный менеджмент.

Тема 4. Организация самостоятельной работы студента в высшей школе: ресурсное обеспечение.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Образовательная среда университета: ее возможности в преодолении проблем первичной адаптации студента с инвалидностью и с ОВЗ на начальном этапе обучения.

Вопросы для обсуждения:

1) Общая характеристика среды университета.

2) Психолого-педагогическое сопровождение обучения студента с инвалидностью и ОВЗ: ресурсы вуза.

3) Социально-медицинское сопровождение обучения студента с инвалидностью и ОВЗ в университете.

Тема 2: Организация учебного процесса в высшей школе и ее особенности.

Вопросы для обсуждения:

1) Структура учебного процесса: общая характеристика особенностей лекционных, семинарских и практических занятий, практикумов, деловых игр и других видов аудиторной работы.

2) Образовательные технологии, адаптированные для студентов с инвалидностью и с ОВЗ: электронные образовательные ресурсы, дистанционные технологии обучения.

Тема 3: Теоретические основы самоорганизации. Персональный менеджмент.

Вопросы для обсуждения:

1) Понятие «самоорганизация» и «самообразование».

2) Персональный менеджмент и его значение при получении высшего профессионального образования.

3) Тайм-менеджмент в учебном процессе студента с инвалидностью в университете. Самоконтроль в процессе деятельности и результатов.

Тема 4: Организация самостоятельной работы студента в высшей школе: ресурсное обеспечение.

Вопросы для обсуждения:
1) Методика и приемы самостоятельной работы студента.
2) Работа в библиотеке и с информационно-поисковыми системами в Интернете.
3) Документальное оформление самостоятельной работы и контроль за ее исполнением.

Тема 5: Коммуникативное взаимодействие участников образовательного процесса.
Вопросы для обсуждения:
1) Особенности коммуникации в студенческой среде.
2) Формирование доверительного диалога между преподавателем и студентом с инвалидностью.
3) Технологии избегания конфликтов.

Тема 6: Коммуникативное взаимодействие участников образовательного процесса.
Вопросы для обсуждения:
1) Публичное выступление: его подготовка и презентация.
2) Самоанализ выступления.

Тема 7: Индивидуальная образовательная траектория студента в вузе.
Вопросы для обсуждения:
1) Виды индивидуальной образовательной траектории студента с инвалидностью и ОВЗ.
2.) Значение профессионального обучения для лиц с инвалидностью и ОВЗ и его возможности для дальнейшей социальной интеграции.
3) Жизнестойкость и жизнетворчество как индивидуальная стратегия студента с инвалидностью и ОВЗ.

Тема 8: Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе студентов с инвалидностью.
Вопросы для обсуждения:
1. Технологии здоровьесбережения и их значение в обучении студента с инвалидностью и ОВЗ.
2. Виды и возможности использования здоровьесберегающих технологий в учебном процессе студента с инвалидностью и ОВЗ.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Разработать презентацию по организации культурно-просветительской работы вуза с последующей демонстрацией;
2. Составить глоссарий и выписать определения терминов по дисциплине;
3. Подготовить собственный профессиональный план на 2 семестр учебного года;
4. Составить хронометраж личного времени по данным самонаблюдения;
5. Составить памятку для первокурсника (в виде рекомендаций) по выполнению самостоятельной работы студента в вузе;
6. Написать эссе;
7. Подготовить реферат;
8. Разработать программу развития у себя личностных качеств студента профессионального образования;
9. Заполнить таблицу «Техники здоровьесбережения» (характеристика, описание, применение);
10. Разработать презентацию одной из технологий формирования здорового образа жизни.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ:

1. Требования к речи современного педагога.
2. Основные правила орфоэпии.
3. Особенности жестикуляции при публичном выступлении.
4. Требования ораторского искусства к произношению речи.
5. Общее и особенное в классической и современной риторике.
6. Ораторское искусство и культура.
7. Правила продуктивного спора.
8. Ошибки в доказательстве.
9. Законы современного ораторского искусства.
10. Функции ораторского искусства.

Примерная тематика эссе для самостоятельных работ:

1. Как избежать конфликта с преподавателем?

2. Моя модель идеального университета.
3. Идеальный студент: кто он?
4. 10 причин поступления в педагогический вуз.
5. Я студент БГПУ им. М.Акмуллы.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по объему и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме объем учебного материала сохраняется, но в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Нигматов, З.Г. Инклюзивное образование: история, теория, технология / З.Г. Нигматов, Д.З. Ахметова, Т.А. Челнокова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань), Кафедра теоретической и инклюзивной педагогики. – Казань : Познание, 2014. – 220 с. : табл. – (Педагогика, психология и технологии инклюзивного образования). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257842 (дата обращения: 30.05.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8399-0492-7. – Текст : электронный.

2. Педагогика и психология инклюзивного образования : учебное пособие / Д.З. Ахметова, З.Г. Нигматов, Т.А. Челнокова и др. ; под ред. Д.З. Ахметовой ; Институт экономики, управления и права (г. Казань), Кафедра теоретической и инклюзивной педагогики. – Казань : Познание, 2013. – 204 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257980 (дата обращения: 30.05.2018). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

3. Ахметова, Д.З. Инклюзивный подход к психолого-педагогическому сопровождению обучения с применением дистанционных образовательных технологий : научно-методическое пособие / Д.З. Ахметова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2014. – 64 с. : ил. – (Педагогика, психология и технология инклюзивного образования). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257841 (дата обращения: 30.05.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8399-0480-4. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://biblioclub.ru/
2. http://e.lanbook.com/
3. https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории),

оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации:

Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения**: Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи**: Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА**: Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья» способствовать формированию компетенций у студента с инвалидностью и ОВЗ, способности к самообразованию и социально-профессиональной мобильности и его адаптации к условиям вузовского образовательного процесса, в результате чего он становится активным субъектом новых видов деятельности и отношений и приобретает возможности оптимального выполнения своих функций.

Изучение дисциплины «Адаптивный курс для лиц с ограниченными возможностями здоровья» осуществляется с опорой на запросы и ценностные ориентации самих студентов с инвалидностью и ОВЗ в области высшего образования, с учетом имеющихся у них ограничений и потребностей, на представление о себе как развивающейся личности и самоопределяющемся профессионале.

Логика изложения материала подразумевает изучение студентами специальной литературы, подготовка рефератов, развитие аналитико-синтетической деятельности в процессе обработки полученной информации.

Методические рекомендации можно посмотреть на сайте https://bspu.ru на странице кафедры СПиП в разделе Документы

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме оценки по рейтингу. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами, тестовыми заданиями, кейс-задачами.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Выскажите свое мнение по вопросу:

1. Высшее профессиональное образование и его значение для человека и жизнедеятельности.
2. Содержание учебного процесса в вузе. Формы учебных занятий.
3. Технологии и методы самоорганизации.
4. Методика работы с учебной литературой, электронными учебными ресурсами.
5. Самоконтроль в процессе деятельности и оценивание результатов.
6. Техники планирования личного времени.
7. Технологии избегания конфликтов.
8. Значение и роль информации для человека.
9. Подготовка к публичному выступлению.

10. Основные правила общения с собеседником.

11. Самоорганизация здоровья студента. Технологии сохранения здоровья в период получения профессионального образования.

Примерные тестовые задания:

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

1. Суть балльно-рейтинговой системы заключается в …

а) Измерении трудоемкости дисциплины

б) Определении успешности и качества освоения дисциплины через определенные показатели

в) Разработке критериев оценивания знаний студентов

г) Отслеживании посещаемости обучающихся на занятии

2. Образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц это – …

а) Индивидуальный учебный план

б) Адаптированная образовательная программа

в) Основная образовательная программа

г) Учебный план

3. Зачетная единица представляет собой числовой способ выражения трудоемкости учебной нагрузки студента. 1 зачетная единица соответствует

а) 1 академическому часу

б) 2 академическим часам

в) 36 академическим часам

г) 240 академическим часам

Примерные кейс-задания:

Проанализируйте предложенную ситуацию и ответьте на вопросы:

Студент ИП 1 курса БГПУ им. М.Акмуллы при усиленной подготовке к первой экзаменационной сессии столкнулся с тем, что из-за перегрузок, неправильного режима питания, несоответствующего режима сна и нервных волнений его здоровье стало стремительно ухудшаться.

1. Что делать выпускнику? Как пережить этот непростой период с наименьшими «потерями» для психического и физического здоровья?

2. Определите все возможные факторы, которые могут влиять на здоровье выпускника, расположив их в порядке значимости (от самого значимого к наименее):

№ п/п	Факторы, влияющие на здоровье	Последствия

3. На какие, из этих факторов может влиять сам студент? Кто еще может помочь?

3. Как предотвратить или снизить риски, связанные с ухудшением здоровья?

4. Составьте памятку для студентов, которая поможет им получить советы по охране здоровья в период подготовки к экзаменам.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов,	Отлично	90-100

		приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:

к.пед.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии БГПУ им. М. Акмуллы Э.Г. Касимова;
преподаватель кафедры специальной педагогики и психологии БГПУ им. М. Акмуллы Р.В. Зиганурова.

Эксперты:

внешний

к.пед.н., директор ГБОУ Бирская коррекционная школа-интернат для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи И.Ф. Токарева;

внутренний

к.пед.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии Е.Р. Мустаева.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД. В.04 ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: магистр

1. Целью дисциплины является формирование универсальной компетенции:
- Способности определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)

Индикаторы достижений:
УК.6.1. Формулирует цели и определяет приоритеты собственной деятельности
УК.6.2. Демонстрирует интерес к саморазвитию
УК.6.3. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:
Дисциплина «Электронная информационно-образовательная среда» относится к факультативным дисциплинам.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:
В результате изучения дисциплины студент должен:
Знать:
- цели собственной деятельности, пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов;

Уметь:
- использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков с целью совершенствования своей деятельности;

Владеть:
- рефлексивными методами в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития**.**

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.
Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.
Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины
Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Библиотека БГПУ: структура, основные отделы. Правила пользования библиотекой. СБА библиотеки.	Правила пользования библиотекой. СБА библиотеки: система каталогов и картотек. Сайт библиотеки. Электронно-библиотечные системы университета, работа с ними.
2.	Работа с электронным каталогом	Поиск записей с использованием поисковой системы и словарей
3.	Электронные библиотечные системы	Регистрация в ЭБС, активация аккаунта, поиск литературы, онлайновое чтение полнотекстовых вариантов книг, скачивание

		статей
4.	Работа в системе дистанционного обучения	Вход в систему дистанционного обучения (lms.bspu.ru); Настройка личного профиля пользователя; Смена пароля страницы личного профиля пользователя; Структура учебного курса: основные и дополнительные элементы; Портфолио студента; Электронные ведомости, электронная зачетка студента, сводные оценки, расписание занятий.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Библиотека БГПУ: структура, основные отделы обслуживания. Правила пользования библиотекой. СБА библиотеки.

Тема 2: Работа с электронным каталогом.

Тема 3: Электронные библиотечные системы.

Тема 4: Работа в системе дистанционного обучения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

1. Система каталогов и картотек, Требования к библиографическому описанию, полочный индекс, авторский знак, поиск в каталогах.

Пример задания

Какие книги по вашему направлению обучения имеются в библиотеке? Используя электронный каталог, сделайте подборку литературы, оформите «требование на книгу».

Подберите статьи по педагогике, философии. Используя электронный каталог, сделайте подборку статей из имеющихся в фонде библиотеки источников.

2. Работа с электронным каталогом, поиск записей с использованием поисковой системы и словарей.

Пример задания

Какие книги по вашему направлению обучения есть в библиотеке? Используя «Электронный каталог книг» и поиск с помощью словарей, сделайте подборку литературы, оформите «Требование на книгу».

Подберите статьи по своему направлению обучения. Используя «Электронный каталог статей» и подпрограмму «Поиск» осуществите подборку статей из имеющихся в фонде библиотеки источников.

3. Электронно-библиотечные системы (ЭБС).

Пример задания

Зарегистрируйтесь в ЭБС, активируйте аккаунт.

Найдите источники литературы по своему направлению обучения в ЭБС. Откройте полный текст книги, изучите работу с текстом при помощи инструментов.

Осуществите поиск статей по своему направлению обучения в Электронной библиотеке eLibrary. Скачайте статью.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Изучить стандарты «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и переписать примеры библиографического описания документов;
2. Изучить правила пользования библиотекой;
3. Найти в электронном каталоге литературу по своему направлению подготовки;
4. Ознакомиться с сайтом библиотеки;
5. Найти литературу по своему направлению подготовки используя Электронно-библиотечные системы сформировать библиографический список найденных документов в Word.
6. Создать файл-ответ, прикрепленного в элемент «Задание»;
7. Выполнение интерактивного тренинга (по структуре учебного курса) – трудоемкость 2 часа;
8. Пройти тест (по элементам учебного курса, интерфейсу сайта lms.bspu.ru);
9. Заполнить элементы портфолио.
10. Просмотреть электронные ведомости электронной зачетки студента, сводные оценки, расписание занятий на сайте http://asu.bspu.ru - трудоемкость 2 часа.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые

университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

литература

1. Екимова, М.А. Методическое руководство по разработке электронного учебно-методического обеспечения в системе дистанционного обучения Moodle / М.А. Екимова ; Частное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Омская юридическая академия». - Омск : Омская юридическая академия, 2015. - 22 с. : ил., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437043 (04.09.2019).

2. Колесникова, Н. И. От конспекта к диссертации: учебное пособие по развитию навыков письменной речи : учебное пособие / Н. И. Колесникова. — 10-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2018. — 288 с. — ISBN 978-5-89349-162-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/109556 (дата обращения: 03.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы [Текст] : методика подготовки и оформления : учеб.-метод. пособие / И. Н. Кузнецов. - 7-е изд. - Москва: Дашков и К*, 2013.

4. Ахметова, Д.З. Дистанционное обучение: от идеи до реализации : монография / Д.З. Ахметова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2009. - 176 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-8399-0307-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258034 (04.09.2019).

5. Колокольникова, А.И. Базовый инструментарий Moodle для развития системы поддержки обучения / А.И. Колокольникова. - Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 291 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4650-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439690 (04.09.2019).

6. Тесля, Е.В. Отраслевые информационные ресурсы : учебное пособие : [12+] / Е.В. Тесля. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 126 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498461 (дата обращения: 05.08.2019). – Библиогр.: с. 82-85. – ISBN 978-5-4475-9898-3. – DOI 10.23681/498461. – Текст : электронный.

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

- http://biblioclub.ru
- https://e.lanbook.com
- http://www.biblio-online.ru
  eLIBRARY.RU
- http://ebook.bashnl.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий компьютеры, подключенные к локальной сети вуза и Интернет.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

- **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
- **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
- **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Дисциплина «Электронная информационно-образовательная среда» призвана способствовать правильному «чтению» библиографического описания, обучить поиску нужных документов среди информационных массивов, быстрому ориентированию в огромном количестве информации. Изучение курса строится на проведении практических занятий.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в примерных вопросах к зачету и практических заданиях.

Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Например:

a. Подберите книги по своему направлению обучения.
b. Подберите статьи по своему направлению обучения. Используя «Электронный каталог» сделать подборку статей из имеющихся в фонде библиотеки источников.
c. Какие книги по вашему направлению обучения есть в фонде? Используя «Электронный каталог книг» и поиск с помощью словарей, сделайте подборку литературы, оформите «Требование на книгу».
d. Подберите статьи по своему направлению обучения. Используя «Электронный каталог статей» и подпрограмму «Поиск» сделайте подборку статей из имеющихся в фонде источников.
e. Найдите литературу по своему направлению обучения в ЭБС. Откройте полный текст книги, изучите работу с текстом при помощи инструментов.
f. Осуществите поиск статей по педагогике в Электронной библиотеке eLibrary.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования	Пятибалльная шкала	БРС, % освоения

		компетенции, критерии оценки сформированности)	(академическая) оценка	(рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
Заведующая отделом библиотеки БГПУ им. М. Акмуллы О.Ю. Качимова

Эксперты:
внутренний
И.о. директора библиотеки БГПУ им. М. Акмуллы В.В. Масалимова
внешний
Директор библиотеки БашГУ М.В. Алмаева

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

К.М.01.01(У) ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТАМИ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: магистр

1. **Целью практики** является развитие *универсальной компетенции:*
- способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2).

Индикаторы достижения компетенций представлены в общей характеристике образовательной программы.

2. **Трудоемкость практики** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы.

Объем практики составляет 3 зачетных единицы.

Продолжительность практики составляет 108 академических часов.

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента – выполнение заданий, полученных от руководителей от университета и от базы практики, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним. Один стандартный рабочий день студента в период практики составляет 6 академических часов работы на базе практики и 3 часа подготовительной работы. Стандартная учебная неделя в период практики включает в себя 6 учебных дней, т.е. одна неделя = (6+3) $*$ 6 = 54 ч = 1,5 з.е. В случае производственной необходимости объем практики в рамках учебной недели может отличаться от данного расчета.

Объем часов контактной работы студента в период практики регламентируется учебным планом основной профессиональной образовательной программы. В указанный объем входят как часы работы с научно-педагогическими работниками университета, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

3. **Вид (тип), способ и форма проведения практики:**

Вид практики*:* учебная

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая)

Способы проведения*:* преимущественно стационарная.

Стационарная практика проводится исключительно в населенном пункте, где расположен вуз, на базе инфраструктуры БГПУ им. М.Акмуллы или в профильных организациях города Уфы.

При организации практики с применением дистанционных образовательных технологий местом организации образовательного процесса выступает адрес вуза, и в этом случае практика по способу проведения так же относится к стационарному.

Выездная практика проводится за пределами населенного пункта, в котором расположен вуз (вне инфраструктуры БГПУ им.М.Акмуллы).

Для одной и той же академической группы студентов практика может проводиться как стационарным способом, так и выездным, что находит отражение в приказе об организации практики.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практик.

4. **Место практики в структуре образовательной программы:**

Проектно-технологическая практика по управлению проектами входит в К.М. Комплексные модули.

Программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы, запланирована к проведению в установочную сессию первого курса и представляет собой этап образовательного процесса, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплин, вырабатывает практические навыки, способствует комплексному формированию компетенций

обучающихся.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы прохождения практики:

Исходя их целей практики и перечня закрепленных за ней к формированию и развитию компетенций обучающегося в результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе;

Уметь:

- составлять резюме проекта;
- выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их осуществлению;

Владеть:

- навыками управления проектами;
- умением анализировать и составлять проектную документацию.

6. Содержание практики

Контактная работа в период практики проводится в форме групповых и индивидуальных занятий.

Иные формы работы в период практики предполагают выполнение обучающимся квазипрофессиональной деятельности и действий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направлению и профилю образовательной программы.

Примерные (типовые) задания на практику, рекомендуемые обучающемуся со стороны разработчиков основной профессиональной образовательной программы:

- создать проектную команду (мини-офис);
- проанализировать тренды и бизнес-идеи;
- определение бизнес-идеи команды;
- определить инструменты маркетингового исследования;
- определить целевую аудиторию (портрет потребителя);
- проанализировать качественный состав конкурентов;
- разработать рекламу товара;
- осуществить кадровое планирование;
- определить производственную цепочку;
- скалькулировать прямые расходы; определить косвенные расходы, себестоимость.

В зависимости от выбранной и закрепленной приказом базы практики задания могут отличаться.

Задания на практику от руководителя практики от профильной организации (от базы практики) закрепляются в рабочем графике (плане) проведения практики.

7. Сведения о местах проведения практики

Проведение практики осуществляется университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы (далее – профильные организации).

В качестве базы практики выступает преимущественно кафедра психологии образования и развития либо образовательная организация общего образования, где обеспечивается участие магистранта в процессе реализации программ общего или высшего образования, доступ к современному методическому обеспечению по профилю подготовки.

Практика так же может проводиться в структурных подразделениях университета, в помещениях, зданиях, сооружениях, непосредственно на территории (в инфраструктуре) БГПУ им. М.Акмуллы.

Ключевые профильные организации (предприятия/учреждения/организации/ИП) – партнеры вуза приведены в приложении 1 к программе практики. Данное приложение может

обновляться в зависимости от актуализации перечня договоров с профильными организациями, и не требует отдельного рассмотрения на заседаниях кафедр.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. Для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом заключены договора с профильными организации, обеспеченными условиями доступной среды для лиц с различными нозологиями.

Общий реестр профильных организаций, с которыми университетом заключены договора о возможности прохождения практики, размещается на сайте университета (https://bspu.ru/unit/113) и регулярно актуализируется.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случае, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

литература:

1. Аньшин, В. М. Управление проектами: фундаментальный курс / В.М. Аньшин, А.В. Алешин, К.А. Багратиони ; ред. В.М. Аньшин, О.М. Ильина. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. – 624 с. – (Учебники Высшей школы экономики). – Режим доступа: по подписке. – URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270 (дата обращения: 26.09.2019). – ISBN 978-5-7598-0868-8. – Текст : электронный.

2. Гущин, А. Н. Методы управления проектами: инфографика / А.Н. Гущин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 313 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=73805 (дата обращения: 26.09.2019). – ISBN 978-5-4475-2850-8. – DOI 10.23681/73805. – Текст : электронный.

3. Дрозд, К. В. Проектирование образовательной среды [Текст] : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Карина Владимировна, Ирина Васильевна ; К. В. Дрозд, И. В. Плаксина. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2019. - 437 с.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

Допускается сопровождение проведения практики в электронной информационно-образовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий (на сайте lms.bspu.ru).

Программное обеспечение (ПО):

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://elibrary.ru/def aultx.asp
5. http://biblioclub.ru/

6. http://нэб.рф,
7. http://e.lanbook.com/

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Реализация данного вида практики требует наличия аудитории для проведения практических занятий, оборудованной видеолекционным оборудованием для презентации, средствами звуковоспроизведения, экраном и выходом в сеть Интернет, компьютерного класса.

При необходимости для прохождения практики на базе инфраструктуры университета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых таким обучающимся трудовых функций в период практики. Для этого университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

11. Методические рекомендации по проведению практики

Успешное овладение содержанием практики предполагает выполнение обучаемыми ряда рекомендаций. Необходимо ориентироваться на приобретение профессиональных компетенций, определенных Федеральным государственным стандартом высшего образования.

Следует внимательно изучить материалы, характеризующие дисциплину и определяющие целевую установку, а также рабочую программу дисциплины, изложенные в данном методическом комплексе. Это позволит четко представлять, во-первых, круг изучаемых проблем; во-вторых, глубину их постижения.

Следует ясно представлять цель освоения практики. Необходимо готовиться и активно участвовать в интерактивных занятиях, требующих активной устной коммуникации, оцениваемой преподавателем.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки, реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий с целью формирования профессиональных и универсальных навыков обучающихся. Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и обучающиеся) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации.

Основными видами учебной работы являются практические занятия, групповое обсуждение области применения полученных знаний в контексте специфических задач, решаемых преподавателем и обучающимися. Кроме того, важно пользоваться

индивидуальными консультациями, которые осуществляет преподаватель непосредственно в процессе решения учебных задач, а также посредством электронной информационной образовательной среды ВУЗа.

Кроме того, нужно быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении, и выполнению разноуровневых заданий различного характера. Активное использование методов проектной работы, групповых дискуссий, просмотра и анализа учебных фильмов предполагает активное речевое участие, что требует включения мыслительной деятельности и выработки в себе навыков самостоятельной работы, критического анализа и навыков публичного выступления, участия в дискуссии с обоснованием своей позиции. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано.

Для руководства практикой назначаются руководители.

При проведении практики на базе инфраструктуры университет назначается руководитель (руководители) практики от вуза из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета (далее – (групповой) руководитель практики от организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – (научный) руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОПВО;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Направление на практику оформляется приказом с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

В случае организации практики с использованием дистанционных образовательных технологий контактная работа проводится в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

12. Формы отчетности по практике.

По итогам практики магистранты сдают бизнес-план проекта.

Общие требования к написанию и оформлению проекта

Письменная работа выполняется на стандартных листах бумаги формата А-4 в печатном варианте. Текст работы набирается через 1,5 межстрочных интервала, шрифт – 14. На странице не должно быть менее 27-29 строк, включая сноски. Поля страниц устанавливаются: левое – 30 мм, правое -10мм, верхнее и нижнее – 20мм. Выравнивание по ширине. Объем и структура проекта в приложении. Страницы должны быть пронумерованы сверху в середине страницы. Нумерация начинается со 2 листа «Содержание». Все остальные страницы нумеруются сквозной нумерацией до последней страницы, включая приложения.

Порядок защиты проекта

При подготовке к защите проекта студенту необходимо выполнить все указания. Защита проекта производится индивидуально. На защите проекта студент должен быть готов к краткому изложению основного содержания работы и ее результатов, к собеседованию по отдельным моментам работы, к ответу на любые вопросы, как по данной теме, так и по всему проекта.

Доклад необходимо подготовить заранее в форме выступления, в котором целесообразно осветить такие важные вопросы как: обоснование актуальности проекта, цель, задачи и содержание проекта, ее наиболее существенные и интересные моменты. В основном доклад содержит в себе ключевые моменты введения, а основной акцент сделан на заключении. Доклад не должен быть слишком длинным, целесообразно уложиться в 5 - 7минут. Крайне желательно не читать текст доклада от и до с листка, а запомнить хоть пару абзацев, не путаясь в его содержании.

Сама процедура защиты включает в себя:

- доклад студента о содержании и основных выводах проекта;
- вопросы к автору по докладу;
- ответы студента на вопросы;
- решение руководителя практики об оценке проекта.

Участники (проектные группы) представляют следующие документы и материалы:

- бизнес-план проекта;
- компьютерную презентацию проекта.

Критерии оценки разработанного проекта:

- значимость и актуальность выдвинутой проблемы;
- необходимая и достаточная глубина проникновения в проблему и привлечение для её решения знаний из различных областей науки и практики;
- полнота и содержательность представленного проекта;
- смысловая непротиворечивость (согласованность) текста, замысла проекта (решаемых проблем, средств, целей, задач, ожидаемых результатов);
- соответствие мероприятий проекта его целям и задачам;
- реалистичность проекта, возможность осуществления проекта.

Требования к процедуре презентации - защите проекта:

- соответствие регламенту защиты проекта (регламент защиты – не более 5минут, ответы на вопросы – 3 минут);

Формы отчетности для заполнения размещены в приложении 2.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы текущего контроля по практике представлены:

- Картой оценки курса;
- Дорожной картой проекта;
- Разработанным бизнес-планом.

Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике представлены вопросами для собеседования:

- Каковы критерии оценки проекта?
- Что будет указывать о том, что цели были достигнуты в полном объеме?
- Какие бизнес-задачи должен решить данный проект?
- Существуют ли другие, более легкие альтернативы данному проекту? Иногда существуют готовые решения, которые не требуют денежных вложений, соизмеримых с созданием нового проекта.
- Кто отвечает за ресурсы (сроки, люди, деньги), выделенные на проект? Это должен быть человек, имеющий право распределять все ресурсы.

Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Магистрант получает за практику оценку «зачтено», если магистрант глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Магистрант получает за практику оценку «незачтено», если магистрант не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

При формировании дифференцированной оценки учитываются следующие критерии:

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или	Отлично	90-100

		прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Заполненные формы отчетности по практике (бизнес-план проекта) размещается в электронном портфолио обучающегося студентом самостоятельно.

Разработчики:
К.психол.н., доцент кафедры психологии образования и развития БГПУ им. М.Акмуллы
Л.В.Лямина
К.психол.н., доцент кафедры психологии образования и развития БГПУ им. М.Акмуллы
Э.А. Нурмухаметов

Программа практики, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой программы практики в тексте программы практики не требуется.

Эксперт:
Методист МБОУ ДО «НИМЦ» ГО г.Уфа Р.А. Вагапова

Приложение 1

Перечень рекомендуемых баз практики, в том числе профильных организаций

№	Наименование предприятия, учреждения или организации	Номер договора, дата заключения	Сроки окончания действия договора
1.	Кафедра психологии образования и развития БГПУ им.М.Акмуллы (структурное подразделение вуза)	-	-

Приложение 2

Формы отчетности обучающихся по практике

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ.М.АКМУЛЛЫ»

Бизнес – план

название проекта

в рамках Проектно-технологической практики

по управлению проектами

Выполнил:_____

Группа_____

Руководитель: Лямина Л.В.
к.пс.н, доцент кафедрыпсихологии
образования иразвития

Дата защиты _____
Оценка _____

Уфа 2020

Титульный лист

Телефон:

e-m ail:

Наименование проекта:

Менеджер проекта:

Состав проектной группы:

Аннотация

Актуальность проекта:

Основная идея проекта:

Сильные стороны проекта (перечислить):

Требуемые инвестиции/ресурсы (на что):

Срок окупаемости проекта:

Резюме

Краткие характерные проекта:

Основные виды деятельности:

Предполагаемая основная продукция/услуга (перечислить):

Характеристика основных потребителей продукции/услуг производимых в рамках проекта (физические или юридические лица, возрастные категории, социальный статус, финансовое положение):

Методы и технологии продвижения продукции/услуг:

Организационно-правовая форма проекта (ООО, ОАО, ИП):

Основная цель:

Задачи:

Миссия проекта:

Ресурсы, необходимые для реализации проекта:

1. Территория, помещение	0	0
2. Производственные площади	0	0
3. Оборудование	0	0
4. Водоснабжение	0	0
5. Электроснабжение	0	0
6. Теплоснабжение	0	0
7. Канализация	0	0
8. Связь	0	0
9. Транспорт	0	0
10. Материалы	0	0
11. Инструменты	0	0
12. Технологии	0	0
13. Лицензии, сертификаты	0	0
14. Кредиты, ссуды, инвестиции	0	0
Итого	0	0

Источники финансирования(собственные, заёмные(кредиты)):

Деловые поставщики, производство, реализация продукции:

Сведения о проекте и приоритетных видах его деятельности

Структура проекта, система управления и кадровый состав (схема с указанием должностей и основных видов деятельности):

Конкретное место реализации проекта:

Юридическое обеспечение деятельности проекта

Организационно-правовая форма:

Регистрационные документы:

Договора, контракты и соглашения с партнёрами:

Описание продукции (услуг)

Наименование продукции, услуг производимых в формате проекта:

Краткое описание и основные характеристики:

Назначение и область применения:

Перспективы развития производства:

Необходимость сертификации продукции, услуг; наличие соответствующих документов: лицензирование

План по маркетингу и сбыту продукции (услуг)

Конкурентоспособность продукции, услуг (сравнительная таблица):

Позиции	Проект	Фирма А	Фирма Б	Фирма В
1. Товар(услуги)				
1.1 Объем производства				
1.2 Качество				
1.3 Себестоимость				
1.4 Упаковка				
1.5 Престиж торговой марки				
1.6 Упаковка				
1.7 Уровень сервисного обслуживания				
1.8 Гарантийный срок				
1.9 Уникальность				
1.10 Экологичность				
1.11 Безопасность				
1.12 Защищенность патентами				
2 Уровень цен				

2.1 Розничная					
2.2 Оптовая					
2.3 Система скидок(в %)					
3. Каналы сбыта					
3.1 Форма сбыта(указать)					
-торговые предприятия					
4. Продвижение товаров					
4.1 Доля охвата рынка					
4.2 Реклама					
4.3 Индивидуальная продажа					
- стимулирование потребителей					
- демонстрационная торговля					
- показ образцов					
Сравнительная оценка: всего +, о, -					

Вывод: продукция, услуги:(Конкурентоспособны, неконкурентоспособны)

Рынок сбыта продукции(услуг). Потенциальная ёмкость рынка(в%) данного вида продукции(в единицах товара, услуги):

Канал сбыта продукции:

Канал сбыта	Характеристика	Готовность	Условия сбыта	
Через посредников				
Через магазины				
Оптом				
в розницу				
Выставки-продажи				
По заказам				
Другие способы				

Реклама/PR:

Вид Рекламы	Периодичность	Стоимость	Эффективность
Рассылка предложений			

Вывески, щиты				
Теле-радиореклама				
Объявления в				
Издание проспектов				
Презентация				
Подарки образцов				
Другие Варианты				
Акции и события				

Определение цены продукции:

Продукция, услуги	Цена конкурентов	Цена потребителей	Расчетная	Цена мин.	Цена макс.	Цена реализации

Финансовый план

Расчет себестоимости продукции

№	Виды затрат, статьи	Сумма
	Условно-переменные затраты:	0
1	Материалы, сырьё, комплектующие	0
2	Заработная плата производственного персонала	0
3	Численность персонала	0
4	Зарплата в день	0
5	Начисления на зарплату рабочих	0
6	Амортизация производственного оборудования	0
7	Расходы на электроэнергию	0
8	Транспортные расходы	0
	Итого переменные затраты	0
	Условно - постоянные затраты:	0
9	Затраты на управление	0
10	Численность аппарата управления	0
11	Зарплата	0
12	Фонд зарплаты за период XVI Бизнес-фестиваля	0
13	Начисления на зарплату	0

14	Оргтехника, связь, канцтовары	0
15	Аренда помещений, оборудования	0
16	Коммунальные расходы	0
17	Амортизация немотириальных активов	0
18	Юридические консультации, обучение персонала	0
	Итого постоянных затрат	0
19	Затраты на рекламу/PR	0
20	Проценты по кредиту	0
21	Местные налоги и сборы	0
	Итого себестоимость	0

Себестоимость единицы продукции(услуг)

Цена реализации единицы продукции(услуг)

Расчет чистой прибыли и рентабельности

Показатели	Сумма
1. Выручка от реализации	70
2. НДС	90
3. Доход с оборота	0
4. Затраты на реализацию	0
5. Валовая прибыль	0
6. Налог на прибыль	0
7. Чистая прибыль	0
Рентабельность	0

Смета затрат на реализацию проекта

Вид затрат	Сумма	в т.ч. собственные	в т.ч. заёмные
Аренда помещений	0	0	0
Аренда, приобретение оборудования	0	0	0
Основная зарплата	0	0	0
Общепроизводственные расходы	0	0	0
Оборотные средства	0	0	0
Расходы на маркетинг и сбыт	0	0	0
прочие расходы(регистрация, лицензирование и др.)	0	0	0
Всего	0	0	0

Риски и меры предупреждения

Заключения, выводы

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.02 ОРГАНИЗАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является формирование универсальной компетенции:

– Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуацийна основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)

Индикаторы достижения:

УК.1.1. Выделяет основные этапы решения проблемной ситуации

УК 1.2. Находит и восполняет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации

УК 1.3. Разрабатывает и аргументирует стратегию решения проблемной ситуации

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. **Место дисциплины в структуре образовательной программы**:

Дисциплина «Организационное управление» относится к дисциплинам универсальной подготовки комплексной модули учебного плана.

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

знать:

- стратегию решения поставленной задачи

уметь:

- анализировать проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию наотдельные задачи

владеть:

- способность к формированию возможных вариантов решения задач

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Личность и организация	Понятия: индивид, личность, индивидуальность. Структура личности. Личностные характеристики, влияющие на организационное поведение индивида. Проблема нормы и патологии в организационном поведении. Влияние ситуации

		на организационное поведение людей. Отношение к работе. Удовлетворенность работой. Профессиональное выгорание. Методы и методики исследования особенностей личности в организации.
2.	Формирование группового поведения в организации	Понятие группы. Мотивы вступления в группу. Групповые цели. Виды групп в организации. Контроль поведения сотрудников в рабочей группе: роли, правила, нормы. Структура группы. Статус. Роли. Групповые (ролевые) ожидания. Ролевой конфликт. Ситуационные переменные, влияющие на групповое поведение. Психологический климат в группе/организации. Групповая сплоченность: условия и последствия. Приемы повышения и снижения групповой сплоченности.
3.	Мотивация и результативность организации	Содержательные теории мотивации. Процессуальные теории мотивации. Формы мотивации персонала. Особенности внутренних и внешних мотивов деятельности. Мотивация деятельности руководителя. Особенности постановки цели как фактор мотивации. Вознаграждение и наказание в системе мотивации организационного поведения людей. Методики выявления потребностей и мотивации персонала. Программы и методы стимулирования деятельности работников.
4.	Методы руководства и управление поведением организации.	Управленческие ориентации и управленческие отношения (по Ю.Д. Красовскому). Особенности гендерных различий в руководстве. Руководство организацией. Стили руководства. Феномен власти. Общая классификация оснований власти власть. Тактические приемы в использовании власти. Основные функции управленческой деятельности. Управление конфликтами и стрессами в организации. Адаптация персонала. Управление карьерой персонала.
5.	Лидерство в организации.	Лидерство и организационная власть. Теории лидерства. Структурные теории. Поведенческий подход (эксперименты К.Левина, исследования Мичиганского университета; управленческая решетка Р.Блейка и Дж. Моутон.). Ситуационный подход теория лидерства Д.Мисуми, ситуационная модель лидерства Ф.Фидлера, ситуационная теория Херли-Бланшара. Нормативная модель лидерства Врума–Йеттона-Яго. Лидерские качества личности. Психологические требования к менеджеру-лидеру. Условия превращения менеджера в лидера. Методы изучения лидерства в группе. Тренинг лидерских качеств.
6.	Управление изменениями и нововведениями в организации.	Понятие изменений и нововведений. Причины организационных изменений. Виды изменений. Этапы осуществления изменений. Сопротивление изменениям. Понятие инноваций. Умение преподнести хорошее предложение. Психологические барьеры. Виды. Стадии преодоления барьера. Основные этапы разработки внедрения программы организационного развития. Поведенческий маркетинг.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Личность и организация

Тема 2. Формирование группового поведения в организации

Тема 3. Мотивация и результативность организации

Тема 4. Методы руководства и управление поведением организации.

Тема 5. Лидерство в организации.

Тема 6. Управление изменениями и нововведениями в организации.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1. Личность и организация

1. Соотношение понятий «человек», «индивид», «личность», «индивидуальность». Источники индивидуальных различий в характеристиках личности. Основные подходы к исследованию, формированию и развитию личности.
2. Структура и стадии развития личности
3. Ценности работников организации. Их виды (классификации Г. Олпорта, ценностно-поведенческие, терминальные и инструментальные ценности).
4. Ощущения и восприятия. Процесс восприятия. Управление процессом восприятия. Взаимосвязь между индивидуальным восприятием, поведением, установками и ценностями.

Тема 2. Формирование группового поведения в организации

1. Группы в организациях. Стадии развития группы, нормы поведения.
2. Сплоченность группы, основы групповой эффективности. Групповая и межгрупповая динамика.
3. Эффективность групповой работы. Принятие решений в группах.

Тема 3. Мотивация и результативность организации

1. Понятие о мотивации. Мотивационный процесс. Модель мотивации организационного поведения индивида. Типы мотивирования. Отличие стимулирования от мотивирования, понятия «мотив», «стимул».
2. Этапы развития систем мотивации. Особенности систем мотивации на предприятиях России.
3. Содержательные теории мотивации: теория мотивации А.Маслоу, К. Альдерфера, теория X-Y Д. Мак-Грегора, двухфакторная теория мотивации Ф. Херцберга.
4. Процессуальные теории мотивации: теория подкрепления мотивов, теория ожидания, целевая теория мотивации, модификация поведения.
5. Связь между мотивацией и результатом. Мотивационные факторы, влияющие на поведение работника в процессе трудовой деятельности. Взаимосвязь аттестации и мотивации работников.

Тема 4. Методы руководства и управление поведением организации

1. Организационно-распорядительные методы руководства.
2. Стиль руководства.
3. Стратегия и практика управления человеческими ресурсами. Управленческие роли и сети. Навыки и умения управленческой деятельности.

Тема 5. Лидерство в организации

1. Феномен лидерства. Лидерство и руководство. Лидерство и организационная власть. Взаимосвязь понятий лидерство, власть, влияние, полномочия.

2. Структурные (лидерских качеств) теории (теории великих людей, взгляды О.Тида, У.Бенниса, Дж. Ханта).

3. Поведенческий подход (эксперименты К. Левина, исследования университета Огайо, исследования Мичиганского университета, управленческая решетка Р.Блейка и Дж. Моутона).

4. Ситуационный подход (РМ-теория лидерства Д.Мисуми, модель Ф.Фидлера, ситуационная теория Херси-Бланшара). Нормативные модели лидерства (модель Врума-Йеттона-Яго).

Тема 6. Управление изменениями и нововведениями в организации.

1. Природа организаций. Жизненный цикл организации. Проблемы функционирования организаций.

2. Организационная культура. Структура и содержание организационной культуры. Модель формирование организационной культуры. Влияние культуры на организационную эффективность (модели В. Сате, Т. Питерса - Р. Уотермена, Т. Парсонса). Изменение организационной культуры.

3. Инновационные концепции развития организации. Основные этапы разработки и внедрения нововведений и программ организационного развития. Основные принципы управления изменениями.

4. Поведенческий маркетинг. Репутация организации. Управление репутацией организации. Имиджевые регуляторы как мотивы организационного поведения, поведенческое формирование имиджа. имиджа.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

– подготовка к опросу на практических заданиях;

– написание рефератов;

– подготовка ответов к контрольным заданиям;

–самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы по всем темам курса.

Темы для рефератов

1. Механизмы организационного поведения.
2. Стили организационного поведения.
3. Определение стимулов и антистимулов персонала.
4. Поведение руководителя группы.
5. Формирование управленческих команд.
6. Цели и виды коммуникаций
7. Виды информации и виды коммуникации.
8. Соответствие индивидуальных особенностей человека профессии менеджера.
9. Социально-психологический климат в коллективе.
10. Коммуникативность и адаптация работника в коллективе.
11. Авторитет работника в коллективе.
12. Эффективность руководства.
13. Влияние социально-демографических факторов на состав трудового коллектива.
14. Стратегии борьбы с деструктивными конфликтами.
15. Формальные и неформальные лидеры в коллективе.
16. Принципы самоконтроля в общении.
17. Деловой и бюрократический стили руководства.

18. Либеральный, демократический, авторитарный стили руководства.
19. Особенности мотивации работника в трудовом коллективе.
20. Факторы, формирующие поведение личности в организации.
21. Управленческая культура руководителя.
22. Управление процессом принятия решений.
23. Традиционное лидерство и лидерство нового типа.
24. Сущность мотивации персонала.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература

1. Ивасенко, А.Г. Организационное поведение: 100 экзаменационных ответов / А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова, В.В. Цевелев. – 3-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2017. – 296 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103524 (дата обращения: 26.05.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1292-4. – Текст : электронный.

2. Киселева, М.М. Теория менеджмента: организационное поведение : [16+] / М.М. Киселева ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 87 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575435 (дата обращения: 26.05.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-2905-1. – Текст : электронный.

3. Теория менеджмента: история управленческой мысли, теория организации, организационное поведение : [16+] / Новосибирский государственный технический

университет. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. – 705 с. : ил., табл. – (Учебники НГТУ). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575497 (дата обращения: 26.05.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-2802-3. – Текст : электронный.

4. Шапиро, С.А. Организационное поведение : учебное пособие : [16+] / С.А. Шапиро. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 446 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке.– URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562608 (дата обращения: 26.05.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-2986-4. – Текст : электронный.

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
6. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная

клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Концепция изучения курса строится на следующих положениях: комплексный подход к рассмотрению изучаемых процессов и событий; сочетание анализа современного состояния производства с теоретическими вопросами курса; рассмотрение как общих закономерностей развития экономики в целом, так и особенностей функционирования отдельных отраслей и предприятий.

Лекционный материал является для обучающихся той минимальной основой, которую им предстоит усвоить и расширить, дополнить и углубить на практических занятиях и самостоятельной работой.

Правила конспектирования лекции:

-не надо стремиться к записыванию всего, что скажет преподаватель; необходимо выделять основную мысль и фиксировать её своими словами;

-лучше дословно записывать определения понятий;

-необходимо создать свои правила сокращения слов;

- необходимо оставлять поля, на которых кратко формулируется основная мысль данного места конспекта;

- если какое-то положение лекции покажется неясным, нужно попросить преподавателя разъяснить его в конце занятия или на семинаре, но не в ходе лекции.

Проведение семинарских занятий. Такая форма занятий предполагает активную, целенаправленную работу студентов.

Цель семинарского занятия – усвоение важнейших вопросов курса и выступление каждого студента на каждом семинаре. На семинаре студенты должны уметь объяснить понимание ими вопросов темы. Для этого при подготовке к семинару студент должен внимательно изучить рекомендованную литературу и методические рекомендации, подготовиться и ответить на любой вопрос темы семинара, продолжить выступление предыдущего выступающего.

При подготовке к практическому занятию обучающийся не просто прочитывает литературу (статьи, монографии по теме, учебники), но и анализирует проблему по лекциям и сообщениям СМИ, по материалам Интернета. Изучение специальной литературы целесообразно начинать с чтения учебника и учебного пособия. После их изучения легче понимаются рекомендованные монографии, журнальные статьи.

Подготовка к практическим занятиям должна быть систематической, ибо все темы курса взаимосвязаны между собой. Недопонимание в одной проблеме создаст сложности в усвоении последующего материала. Пропущенное по уважительной причине занятие должно быть отработано в индивидуальном порядке.

Самостоятельная работа предполагает изучение теории и практики и рекомендованных литературных источников; изучение по рекомендации преподавателя наиболее интересных, проблемных вопросов.

Также преподавателем осуществляется содержательно-методическое обеспечение самостоятельной работы: проводятся индивидуальные и групповые консультации со студентами с целью оказания им помощи в изучении основных тем.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине и оценочные материалы для ее проведения.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в форме зачета. Оценочные материалы текущего контроля представлены тематикой рефератов и промежуточной аттестации представлены в форме вопросов к зачету.

Вопросы к зачёту

1. Организация как социально-экономическая система
2. Системный подход к анализу организации
3. Классификация организаций по способу взаимодействия с человеком
4. Законы организации и их взаимодействие
5. Статическое и динамическое состояние организации
6. Рационализация управления и труда в организации
7. Проектирование организационной структуры организации
8. Перспективы развития организационных структур
9. Институциональная система управления организациями
10. Оценка эффективности организационных систем
11. Теории поведения человека в организации.
12. Поведение индивида в организации, его особенности.
13. Личность и организация.
14. Личность и работа.
15. Процесс формирования и развития личности.
16. Понятие и виды организации.
17. Эффективность деятельности организации.
18. Законы и эффекты восприятия.
19. Мотивация работников и результативность организации.
20. Механизм и результативность мотивации.
21. Системы вознаграждения работников в организации.
22. Проектирование работ и мотивация работников.
23. Применение теории подкрепления в формировании требуемого поведения работников.
24. Качество трудовой жизни и мотивация работников.
25. Управление конфликтами в организации.
26. Формирование группового поведения в организации.
27. Типы команд в организации.
28. Условия и факторы эффективности групповой работы.
29. Преимущества и недостатки работы в командах.
30. Межгрупповое поведение и управление конфликтом.
31. Анализ структуры управления организации.
32. Механистическая и органическая модели организационного проектирования.
33. Анализ социального партнерства ворганизации.
34. Анализ качества трудовой жизни ворганизации.
35. Влияние структуры управления на индивидуальное и групповое поведение работников.
36. Лидерство в организации.
37. Концепция стилей руководства Врумя - Йеттона.
38. Сравнительный анализ ситуационных моделей лидерства.
39. Новые теории лидерства.
40. Коммуникативное поведение в организации
41. Корпоративная культура и поведение организации.

42. Практическое применение классификации корпоративных культур.
43. Влияние организационной культуры на персонал фирмы.
44. Влияние корпоративной культуры на инновационную деятельность организации.
45. Формирование, поддержание и изменение корпоративной культуры.
46. Перспективы развития корпоративной культуры в России.
47. Формирование и управление репутацией организации.
48. Управление нововведениями в организации.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Умение самостоятельно принимать решение, решать задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Зачтено	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Зачтено	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Зачтено	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Незачтено	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:

К.э.н., доцент каф. культурологии и социально-экономических дисциплин БГПУ им. М.Акмуллы Баянова Л. Н.

Эксперты:

Внешний

К.э.н., доцент кафедры экономико-правового обеспечения безопасности ИИГУ БашГУ Ю.Я. Рахматуллин

Внутренний

Д.п.н., профессор зав. кафедры культурологии и социально-экономических дисциплин В.Л. Бенин

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММАДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.03 УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника:магистр

1. **Целью дисциплины** является формирование универсальной компетенции:

- сспособность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

Индикаторы достижения:

УК-3.1. Демонстрирует знания разнообразия технологий организации и руководства работой команды;

УК-3.2. Владеет технологиями организации и руководства работой команды;

УК-3.3. Анализирует и определяет эффективные командные стратегии для достижения цели.

2.Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Управление ресурсами» является обязательной дисциплиной и входит в модуль универсальной подготовки.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– принципы подбора эффективной команды;

– основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в команде

Уметь:

- вырабатывать командную стратегию;
- подбирать и использовать методы и методики исследования в области взаимодействия, взаимоотношений людей и управления человеческими ресурсами**;**
- определять эффективность командной работы, применять принципы и методы организации командной деятельности

Владеть:

- коммуникативными технологиями, может организовывать команды для выполнения задач;
- организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методологические аспекты управления ресурсами	Социально-исторические предпосылки и условия возникновения современного управления ресурсами. Практика управления ресурсами в современных организациях. Виды ресурсов. Особенности управления разными видами ресурсов. Специфика управления ресурсами в образование
2.	Команда как ресурс	Ролевые теории командообразования. Этапы формирования управленческой команды. Управление групповыми и динамическими процессами как ключевая функция командного игрока. Разработка командного видения, миссии и стратегии, Проблемы развития командного профессионализма. Понятие и составляющие профессионализма. Уровень командного профессионализма. Уровни профессионализма в организации: индивидуальный, командный, общеорганизационный.
3.	Управление карьерой как ресурс развития личности	Профессионализм и компетентность как цели развития. Возможности развития личности в рамках выполняемой профессиональной деятельности

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Методологические аспекты управления ресурсами

Тема 2. Команда как ресурс

Тема 3. Управление карьерой как ресурс развития личности

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1. Практика управления ресурсами в современных организациях

Вопросы для обсуждения:

1. Виды ресурсов.
2. Особенности управления разными видами ресурсов.
3. Команда как ресурс

Тема 2. Команда и командный профессионализм

Вопросы для обсуждения:

1. Проблемы развития командного профессионализма.
2. Компетенции командного игрока
3. Педагогические команды

Тема 3. Ролевые теории командообразования

Вопросы для обсуждения:

1. Распределение ролей. Командные роли в различных концепциях (М.Бельбина, Майерс-Бриггс, Кейрси, Т.Ю.Базарова и др)
2. Базовые умения члена команды.

Тема 4. Базовые техники командообразования

Вопросы для обсуждения:

1. Управление групповыми и динамическими процессами как ключевая функция командного игрока.
2. Разработка командного видения, миссии и стратегии.

Тема 5. Планирование профессиональной карьеры

Вопросы для обсуждения:

1. Возможности развития личности в рамках выполняемой профессиональной деятельности
2. Лидерство в профессиональной деятельности
3. Индивидуальная траектория собственного развития.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Составить психологический портрет идеальной команды и скомпоновать ее;
2. Посмотреть видеоматериалы по управлению внутренними ресурсами, написать эссе «Мои ресурсы»;
3. Подобрать/адаптировать кейсы для решения задач на развитие команды и командного профессионализма;
4. Написать рефлексивное эссе «Мой ролевой репертуар в команде»;
5. Составить интеллектуальную карту тренера «Управление командой»;
6. На основе Интернет-обзора подготовить презентацию по одной из командных технологий;
7. Составить ИОТ (индивидуальную образовательную траекторию).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Алавердов, А.Р. Управление человеческими ресурсами организации / А.Р. Алавердов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Университет «Синергия», 2017. – 681 с.: ил., табл. – (Университетская серия). – Режим доступа: по подписке. –

URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455415 (дата обращения: 27.09.2019). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4257-0269-2. – Текст: электронный.

2.Дейнека, А.В. Управление человеческими ресурсами: учебник / А.В. Дейнека, В.А. Беспалько. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. - 389 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02048-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496066

3. Красина, Ф.А. Управление человеческими ресурсами: учебное пособие / Ф.А. Красина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2013. -
158 с.: ил. - Библиогр.: с.138. - ISBN 978-5-4332-0078-4; То же [Электронный ресурс]. -
URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480534

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.psy.msu.ru/links/
2. http://www.alleng.ru/edu/psych.htm
3. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
4. Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
5. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Управление ресурсами» способствует формированию одной из универсальных компетенций - командообразование, необходимой в любой профессиональной деятельности, особенно в педагогической деятельности.

Изучение курса строится на базовых психологических подходах понимания ресурсов, команды, командообразования.

Логика изложения материала подразумевает небольшое количество обзорного лекционного материала с опорой на имеющиеся базовые психологические знания и больший по объему практический материал, направленный на осмысление уровня собственных компетенций командного игрока, отработку навыков работы с командой, рефлексию групповой деятельности.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме практико-ориентированных заданий.

Форма проведения зачета – разработка и проведение командообразующих игр, выполненных индивидуально или в малых подгруппах. Игра должна быть сценарно описана, подготовлен дидактический материал для проведения. Место проведения и категория участников студент выбирает самостоятельно. Прикладывает рефлексивный отчет.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены: экспресс-опросом; составлением интеллектуальной карты; решением и созданием кейс-ситуаций; презентацией технологий командообразования; созданием диагностической карты оценки команды; самоанализом командных упражнений и игр; созданием конструкта тренинга, корпоративной программы, игры; анализом видеозаписей проведенных тренингов в формате «тройки» - тренер, участник, супервизор.

Примерные вопросы, задания, темы эссе для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Составь психологический портрет идеальной команды, состоящую из знаменитых людей из любой области и временного отрезка, обозначь ресурс каждого из них для команды. Выбери форму предъявления (фото +описание ресурса), презентация и др.
2. Просмотри предложенные на выбор видеоматериалов по управлению внутренними ресурсами, напиши эссе «Мои ресурсы» (название можно изменить).
3. На основе представленного материала нарисуйте интеллект – карту, где укажите основные процессы, принципы, этапы, закономерности и т.д.(то, что посчитаете ключевыми положениями в управление командой).
4. Подготовь презентацию одной из технологий командообразования**.** Подберите для себя интересную технику командообразования, почитайте о ней, посмотрите «вживую» (возможно демо- версию) как она проходит. Составьте презентацию, куда войдет следующее содержание: небольшой исторический ракурс – где, когда, кто; цель; структура и содержание; количество слайдов не более 12.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения

(при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
К.психол.н., доцент кафедры общей и педагогической психологии Н.Н. Моисеева

Эксперты:
внешний
Директор УКРиС им. Ахмета Давлетова, магистр Шемчук З.Р.

Внутренний
К.психол.н., доцент кафедры общей и социальной психологии Макушкина О.М.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.04 ПРАКТИКУМ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ НА ИНОСТРАННОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника:магистр

1. Целью дисциплины является развитие универсальной компетенции:

– способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).

Индикаторы достижения:

УК-4.1. Демонстрирует знания основ устной и письменной коммуникации, требования к деловой коммуникации.

УК-4.2. Устанавливает контакты на государственном, родном и иностранном(ых) языке(ах) в процессе деловой коммуникации.

УК-4.3. Составляет тексты на государственном, родном и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы. Дисциплина «Практикум по профессиональной коммуникации на иностранном и русском языках» относится к комплексному «Модулю универсальной подготовки» учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Уметь:

– осуществлять академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном(ых) языке(ах);

– переводить академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык;

Владеть:

– современными информационно-коммуникативными средствами для коммуникации.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины.

Содержание разделов дисциплины.

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Профессиональная коммуникация	Общение, речевая деятельность, коммуникативное поведение (вербальные и невербальные знаки). Особенности профессиональной коммуникации. Культура профессионального общения: профессиональная,

		коммуникативная и собственно лингвистическая компетенция. Риторический идеал профессионального общения, объективные и субъективные факторы коммуникации в профессиональной среде; межличностное, групповое, публичное, массовое, академическое, деловое, педагогическое и др. виды общения. Кооперативные и некооперативные стратегии и тактики. Условия и принципы эффективной коммуникации (максимы Г.П. Грайса, Дж.Н. Лича).
2.	Педагогическая коммуникация	Понятие и содержание педагогической коммуникации: объект, цели и средства. Оптимальное педагогическое общение. Коммуникативная культура и коммуникабельность как важнейшие качества педагога. Способы организации эффективного педагогического общения с разными целевыми аудиториями. Стиль педагогического общения, педагогика сотрудничества. Специфика вербальной и невербальной педагогической коммуникации. Виды публичной профессиональной речи, приемы вовлечения аудитории в коммуникативныйпроцесс.
3.	Академическая (научная) коммуникация	Функционально-стилевые и жанровые особенности академической (научной) речи, специфика устной и письменной научной коммуникации. Особенности организации публичного научного выступления, обеспечения обратной связи.
4.	Коммуникативное взаимодействие и воздействие	Понятие, типы и средства коммуникативного взаимодействия и воздействия. Принципы педагогического взаимодействия и воздействия. Педагогический такт, деловой этикет. Барьеры и конфликты в профессиональной коммуникации. Техники минимизации конфликтов. Манипуляция, приемы контрманипуляции. Способы гармонизации профессионального общения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

Занятие 1

Тема: *Основы профессиональной коммуникации: содержание, функции, формы реализации.*

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность профессиональной коммуникации.
2. Педагогическая коммуникация: объект, предмет, функции.
3. Коммуникативная культура педагога и ее составляющие.
4. Специфика вербальной и невербальной педагогической коммуникации.

Занятие 2

Тема: *Профессиональная коммуникация: особенности взаимодействия в педагогическом коллективе.*

Вопросы для обсуждения:

1. Принципы педагогического воздействия и взаимодействия.
2. Способы профессионального взаимодействия в педагогическом коллективе:

а) установление первичного (визуального) контакта с коллегами;

б) знакомство, поиск общих принципов взаимодействия;

в) формирование доверительных отношений вколлективе.

Занятие 3

Тема: *Индивидуальный стиль педагогического общения.*

Вопросы для обсуждения:
1. Стили педагогического общения.
2. Модели, способы поведения и реагирования в условиях педагогической коммуникации.
3. Педагогические конфликты. Стратегии и тактики бесконфликтного дискурса.

Занятие 4

Тема: *Мастерство педагогического взаимодействия.*
Вопросы для обсуждения:
1. Понятие «педагогический такт».
2. Создание благоприятного психологического климата в ученическом коллективе:
а) позитивный настрой, формирование положительного отношения кобучаемым;
б) установление контакта с учениками, поддержание рабочих доброжелательных отношений.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины.

1) ***компьютерная презентация*** по одной из тем практических занятий или вопросов к зачету. Задание предполагает отработку навыков отбора материала, его организации, изложения, использования различных информационных ресурсов (учебников, словарей, справочников, интернета), умения самостоятельно формулировать выводы, аргументировать, иллюстрировать свое мнение, учитывать особенности целевой аудитории. Выполнить презентацию можно с помощью программы Power Point либо других подобных программ; файл необходимо сохранить также в формате pdf. Важно использовать, помимо обязательной литературы, не менее 3 дополнительных источников (список литературы приводится в конце презентации). Цитирование следует осуществлять корректно, в соответствии с существующими стандартами; выдвигаемые тезисы необходимо иллюстрировать языковыми примерами, визуальными образами, можно также использовать схемы, диаграммы и таблицы. В презентации должно быть от 15 до 20 слайдов, минимальный размер шрифта — 28;

2) ***подготовка публичного выступления (мотивирующей, побуждающей речи)*** направлена на формирование умения будущего педагога доносить информацию оптимальными средствами, взаимодействовать с целевой аудиторией, вовлекать ее в процесс публичного выступления, конструктивно воздействовать на ее сознание, эмоции и поведение, обеспечивать обратную связь. Тема для выступления избирается студентом самостоятельно, желательно — из сферы его профессиональной деятельности. Речь может быть произнесена во время лабораторных (практических) занятий, ее также можно представить в письменном виде, особо выделив приемы взаимодействия и воздействия;

3) ***письменная работа «Эффективность публичной педагогической / академической коммуникации»*** проводится в целях формирования навыка анализа профессионального общения, его целей, условий, стратегий, тактик, средств, эффективности. Работа предполагает исследование конкретной ситуации публичной педагогической или академической коммуникации (например, зафиксированной видеозаписью) по следующим, приблизительным параметрам:

1. *Участники общения*:
   а) *говорящий* (возраст, пол, образование, уровень знаний, психологические характеристики, стиль общения);
   б) *аудитория*, ее объективные (количество, однородность, пол, возраст, интересы, уровень знаний, социокультурные параметры) и субъективные свойства (отношение к оратору).
2. *Условия общения*: место, время, сфера, ситуация.
3. Частотные *коммуникативные стратегии, тактики*:
   а) кооперативные;
   б) некооперативные.
4. *Уровень манипулятивности, конфликтности* общения; мотивирующие / демотивирующие высказывания.
5. *Культура профессиональной коммуникации*, соблюдение этических норм.

6. *Эффективность общения*; применение приемов вовлечения аудитории в коммуникативное событие: установления обратной связи, диалогизации речи, объединения и др., – обеспечивающих конструктивное взаимодействие.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература:

1. Десяева Н. Д. Академическая коммуникация: учебник для вузов / Н.Д. Десяева. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11434-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456951 (дата обращения: 28.05.2020).

2. Культура научной и деловой речи: нормативный аспект: [16+] / Н.Я. Зинковская, Н.И. Колесникова, Т.Л. Мистюк, Т.Г. Ольховская; под ред. Н.И. Колесниковой; Новосибирский государственный технический университет. — 2-е изд. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 76 с.: табл. — Текст: электронный // Университетская библиотека ONLINE. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573830 (дата обращения: 28.05.2020). — Режим доступа: по подписке.

3. Теория и практика профессиональной коммуникации на русском языке: практикум: [16+] / сост. Е.П. Попова, И.В. Кострулёва; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. — Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. — 226 с.: ил. — Текст: электронный // Университетская библиотека ONLINE. — URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562678 (дата обращения: 28.05.2020). — Режим доступа: по подписке.

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. https://dic.academic.ru/
5. http://elibrary.ru
6. http://www.ruscorpora.ru/
7. https://urait.ru/
8. http://gramota.ru/
9. www.russcomm.ru/rca_biblio/index.shtml
10. www.philology.ru
11. www.russcomm.ru/rca_biblio/index.shtml
12. oleshkov.ru
13. http://window.edu.ru/window/library?p_rubr=2.2.73
14. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
15. Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
16. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для проведения лабораторных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины.

Дисциплина «Дисциплина «Практикум по профессиональной коммуникации на иностранном и русском языках» включает в себя 4 раздела: «Профессиональная коммуникация», «Педагогическая коммуникация», «Академическая (научная) коммуникация», «Коммуникативное

взаимодействие и воздействие». Это практикоориентированная дисциплина: она предполагает выработку целого ряда коммуникативных навыков и умений, поэтому в ходе ее реализации применяются преимущественно интерактивные формы обучения. Наиболее эффективная из них — коммуникативный тренинг, предполагающий комплексность решаемых задач, принцип творческой активности студентов, направленность на экспериментирование и результативность, эксплицитность алгоритмов обучения и воспитания, приобретение знаний на основе индивидуального и группового опыта, исследование посредством погружения в деятельность.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены практикоориентированными заданиями, вопросами к зачету, тестами.

Примерные практикоориентированные задания

1. Ситуативное задание «Самопрезентация».

Составьте речь-самопредставление, учитывая характер делового общения. Опишите себя как специалиста, обладающего конкретными профессиональными компетенциями и личностными качествами, в ситуации трудоустройства или знакомства с новым трудовым коллективом (применительно к своему направлению подготовки).

2. Кейс «Окажи мне услугу».

Используя разные речевые стратегии, постарайтесь реализовать свою коммуникативную цель.

Коммуникант 1.1: Вы – студент, живете в общежитии. Сегодня ночью к Вам приезжает друг, его надо встретить на железнодорожном вокзале, т.к. у него много вещей. Вы уговариваете Вашего соседа по комнате, зная, что у него есть автомобиль.

Коммуникант 1.2: Вы – студент, живете в общежитии. У Вас есть автомобиль. Сосед по комнате просит Вас помочь встретить его друга на вокзале сегодня ночью. Вам не очень хочется это делать, к тому же завтра утром у Вас пары в университете.

Коммуникант 2.1: Вы – подчиненный, хотите подписать заявление о необходимой Вам командировке. А начальник не желает подписывать, ссылаясь на свою занятость.

Коммуникант 2.2: Вы – начальник, Ваш подчиненный просит подписать заявление о командировке. Вам не хочется отпускать ценного сотрудника даже на короткое время.

3. Кейс «Вакантная должность».

Избегая дискриминационных выражений, предложите и обсудите варианты решений при найме работника на должность.

Ситуация1.

Кандидат — молодой человек, который рассматривается на замещение должности воспитателя в молодежном клубе, организованном местным органом власти. Он обладает подходящей квалификацией, и вы бы хотели предложить ему эту должность, но вас беспокоит, что внешний облик (серьги, кольца, шелковый шарф и т. п.) может вызвать насмешки со стороны наиболее агрессивных подростков, с которыми ему предстоит работать.

Ваши действия? Как можно, не обидев кандидата, обсудить с ним эту проблему?

Ситуация 2.

Кандидат на должность — женщина зрелого возраста. Она подала заявление на работу, где все ее коллеги, включая начальника и старшего менеджера, по крайней мере, на 20 лет младше ее.

Вы хотели бы взять эту женщину на работу, так как ее профессиональная компетентность и опыт вас устраивают, но при проведении собеседования вам необходимо узнать, не возникнут ли у нее проблемы из-за разницы в возрасте с остальными членами коллектива.

Ваши действия? Какие вопросы необходимо сформулировать и как их задать?

Примерные вопросы к зачету

1. Понятие общения, коммуникации, речевой деятельности и коммуникативного поведения.
2. Особенности профессиональной коммуникации.
3. Культура профессионального общения; профессиональная, коммуникативная и лингвистическая компетенция.
4. Риторический идеал профессионального общения, объективные и субъективные факторы коммуникации в профессиональной среде.
5. Виды профессионального общения: межличностное, групповое, публичное, массовое, академическое, деловое, педагогическое и др.
6. Коммуникативное поведение в деловом общении: цели и средства их достижения.
7. Кооперативные и некооперативные стратегии и тактики общения.
8. Приемы эффективного сотрудничества, деловой этикет.
9. Понятие и содержание педагогической коммуникации: объект, предмет, функции, средства.
10. Коммуникабельность как необходимое профессионально-личностное качество педагога. Коммуникативная культура педагога.
11. Виды и особенности целевой аудитории педагога.
12. Вербальные и невербальные средства профессионального самовыражения. «Язык внешнего вида учителя».
13. Организация различных видов педагогического общения. Особенности взаимодействия в педагогическом коллективе.
14. Оптимальное педагогическое общение. Приемы повышения эффективности речи педагога.
15. Стиль педагогического общения, педагогика сотрудничества.
16. Специфика вербальной и невербальной педагогической коммуникации.
17. Уровни педагогической коммуникации: персональный (межличностная, интраличностная коммуникация); социальный (внутригрупповая, межгрупповая, корпоративная коммуникация); публичный (фронтальная работа с аудиторией, выступления с использованием СМИ); сетевой (социальные и компьютерные сети).
18. Виды публичной профессиональной речи. Приемы диалогизации общения, вовлечения аудитории в коммуникативное событие.
19. Понятие, типы и средства коммуникативного взаимодействия и воздействия.
20. Принципы педагогического воздействия и взаимодействия.
21. Нравственно-этические установки педагога. Педагогический такт, деловой этикет.
22. Виды слушания: эмпатическое, рефлексивное, активное, пассивное, понимающее.
23. Основные речевые жанры профессиональной коммуникации: приветственное слово, сообщение, поздравительная / мотивирующая (побуждающая) речь, дискуссия, совещание, переговоры, конструктивная критика и др.
24. Специфика устной и письменной академической коммуникации.
25. Функционально-стилевые и жанровые особенности научной речи.
26. Организация публичного научного выступления: современные информационно-коммуникативные технологии.
27. Технические, социальные, психологические, языковые и другие виды барьеров в профессиональной коммуникации.
28. Понятие конфликта, способы и техники разрешения, минимизации конфликтов.
29. Манипуляция, приемы контрманипуляции.
30. Способы гармонизации профессионального общения.

Примерные тестовые задания

На выбор одного ответа / двух и более ответов из нескольких предложенных:

Общением называется:

1) коммуникативное взаимодействие специалистов в процессе осуществления ими профессиональной деятельности;
2) сложный процесс взаимодействия между людьми, целью которого является установление контактов в процессе совместной деятельности;
3) обмен информацией между людьми, осуществляемый исключительно с помощью жестов;
4) все ответы верны;
5) нет правильного ответа.

Культура профессионального общения включает в себя:

1) профессиональную компетенцию;
2) общую культуру речевого поведения;
3) культуру речи;
4) все ответы верны;
5) нет правильного ответа.

К невербальным средствам общения относятся:

1) индивидуальные особенности личности человека: высота и тембр голоса, психологический тип, темперамент, характер и скорость мыслительных и эмоциональных реакций;
2) мимика, взгляд, жесты, телодвижения, позы, дистанция;
3) используемый говорящим индивидуальный вариант языковой системы;
4) все ответы верны;
5) нет правильного ответа.

К видам педагогического взаимодействия относятся:

1) внушение;
2) эмоциональное заражение;
3) мотивация подражания учителю;
4) все ответы верны;
5) нет правильного ответа.

Эффективности реализации педагогических задач способствует педагогический стиль:

1) общения-заигрывания;
2) общения с четко выраженной дистанцией;
3) общения-устрашения;
4) все ответы верны;
5) нет правильного ответа.

Фраза *«Учитель всегда прав!»* свидетельствует о том, что говорящий избрал:

1) кооперативную коммуникативную стратегию;
2) некооперативную коммуникативную стратегию;
3) коммуникативную стратегию взаимодействия;
4) все ответы верны;
5) нет правильного ответа.

Минимизации конфликтности аудитории способствует:

1) техника амортизации *«Зато»*;
2) позитивный настрой;
3) учет интересов и эмоционального состояния аудитории;
4) все ответы верны;
5) нет правильного ответа.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся

и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
К.ф.н., доцент кафедры общего языкознания Ю.С. Фомина;
К.ф.н., доцент кафедры общего языкознания Е.Е. Хазимуллина.

Эксперты:
внешний:
Д.ф.н., профессор кафедры теории языка и методики его преподавания БГУ В.Л. Ибрагимова;
внутренний:
Д.ф.н., профессор, зав. кафедрой общего языкознания БГПУ им. М. Акмуллы Г.Ф. Кудинова.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.05 КРОСС-КУЛЬТУРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника:магистр

1. **Целью дисциплины является дисциплины** является формирование и развитие *универсальной компетенции:*

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)

Индикаторы достижения:

УК.5.1. Имеет представление о межкультурном разнообразие общества;

УК.5.2. Демонстрирует понимание различий культур и этику межкультурной коммуникации;

УК.5.3. Осуществляет межкультурное взаимодействие с учетом особенностей различных культурных норм и ограничений в общении.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. **Место дисциплины в структуре образовательной программы**:

Дисциплина «Кросс-культурные коммуникации» является обязательной дисциплиной и входит в модуль универсальной подготовки.

4. **Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:**

В результате изучения данной дисциплины студент должен

Знать:

- социально-культурные типы и формы общественного развития**;**
- разнообразие подходов к оценке форм и методов межкультурного взаимодействия

Уметь:

- анализировать современные социально-культурные процессы в культурологическом контексте

Владеть:

- способами подбора оптимальных форм и методов межкультурного взаимодействия

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. **Содержание дисциплины**

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела

1	Основы кросс-культурных коммуникаций как учебная дисциплина.	Основные понятия коммуникации. Современные концепции массовой коммуникации. Содержание коммуникативного процесса. Информация как основной элемент коммуникации. Базовые системы коммуникации. Понятие кросс-культурной коммуникации. Объект, предмет и методы исследования, междисциплинарные связи. Интернациональная межкультурная коммуникация и внутренняя межэтническая коммуникация. Коммуникация в контексте глобализации культуры. Монокультурные, кросс-культурные и интеркультурные исследования. Теория межкультурной коммуникации в России: состояние и перспективы.
2	Кросс-культурные коммуникации в отдельных видах деятельности	Кросс-культурная коммуникация в международном бизнесе. Деловой протокол: назначение встречи, приветствие и знакомство, коммуникационные стили. Ведение деловых переговоров: культурная обусловленность различных стратегий. Национальные модели управления. Международная реклама как особый вид межкультурной коммуникации. Проблемы адаптации рекламы для инокультурной аудитории.
3	Кросс-культурные коммуникации в повседневной жизни	Место межкультурной коммуникации в повседневной жизни. Повседневные ситуации межкультурной коммуникации (туризм, досуг, спорт и т.д.): каналы, средства, контекст, результаты, проблемы и их возможные решения.
4	Кросс-культурные коммуникации в образовании	Изучение культуры как необходимое условие формирования кросс-культурной компетентности. Навыки, необходимые для успешной деятельности в сфере межкультурной коммуникации. Методы облегчения процесса аккультурации в ходе осуществления межкультурных программ и проектов. Межкультурное образование: теория и практика. Цели мультикультурного образования. Различия когнитивных стилей. Обучение в процессе подготовки к межкультурной деятельности. Проблемы мультикультурного образования и пути их решения.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Основы кросс-культурных коммуникаций как учебная дисциплина
Тема 2 Кросс-культурные коммуникации в отдельных видах деятельности
Тема 3 Кросс-культурные коммуникации в повседневной жизни
Тема 4 Кросс-культурные коммуникации в образовании

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Основы кросс-культурных коммуникаций как учебная дисциплина
Вопросы для обсуждения:

1. Стереотипы и предрассудки: понятие, функции, значение.
2. Культурные нормы и их роль в процессекоммуникации.
3. Обрядовая культура в кросс-культурной коммуникации.

Тема 2: Кросс-культурные коммуникации в отдельных видах деятельности
Вопросы для обсуждения:

1. Вербальная коммуникация. Нормы и правила общения, обусловленные культурой.
2. Коммуникативные стратегии.
3. Невербальная коммуникация: паралингвистические средства.

Тема 3: Кросс-культурные коммуникации в повседневной жизни
Вопросы для обсуждения:

1. Основные компоненты межкультурной компетентности.
2. Коммуникативная стратегия.
3. Межкультурный тренинг как способ формированиямежкультурной компетентности.

Тема 4: Кросс-культурные коммуникации в повседневной жизни
Вопросы для обсуждения:

1. Подходы к пониманию успеха коммуникации.
2. Приемы оптимизации кросс-культурного общения.
3. Анализ межкультурных ситуаций.

Тема 5: Кросс-культурные коммуникации в образовании
Вопросы для обсуждения:

1. Культурная идентичность: понятие, структура, формирование.
2. Модель освоения чужой культуры М. Беннета.
3. «Культурная грамматика» по Э. Холлу.
4. «Теория ценностей» Э. Клакхона и Ф. Стротбека.
5. Теория «культурных параметров» Г. Хофстеде.
6. Теория культурных стандартов А. Томаса.

Тема 6: Кросс-культурные коммуникации в образовании
Вопросы для обсуждения:

1. Система мусульманских ценностей: мусульманский образ жизни, мораль и этика. Прогрессивное и консервативное в бытовой и нравственной культуре арабо-мусульманского мира.
2. Система ценностей в европейско-американской культуре. Истоки: римско-эллинская культура.
3. Особенности китайского менталитета. Традиционные ценности. Влияние

конфуцианской этики. Китайский деловой этикет.

4. Особенности японского менталитета. Специфика быта, японскаямораль. Японский деловой этикет.

5. Особенности менталитета народов Южной Азии.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

- изучение теоретического материала;
-сообщения (выступления на семинарских занятиях);
-создание презентации и защита доклада;
- составление словаря основных понятий дисциплины;
- решение кроссвордов, задач, тестов.

Реферат должен отвечать следующим основным требованиям:

– демонстрировать умение студента самостоятельно проводить анализ научных источников (монографий, статей);

– показывать умение собирать, обрабатывать и анализировать статистическую информацию по исследуемой проблеме;

– проводить оценку отечественного и зарубежного опыта решения исследуемой проблемы;

– предусматривать взаимосвязь теоретических и практических аспектов рассматриваемой проблемы;

– содержать определения и уточнения основных понятий и положений рассматриваемой проблемы;

– содержать выводы и рекомендации.

При выборе темы реферата студент должен исходить как из собственных научных интересов, так и из актуальности и практической значимости рассматриваемой проблемы.

Примерный объем реферата 20 печатных страниц.

Примерная структура реферата.

Введение. Здесь обосновывается выбор темы, формулируются цели и задачи.

Теоретическая часть. В ней содержится: анализ основных отечественных и зарубежных источников, использованных при работе над рефератом, раскрытие или уточнение содержания основных понятий и положений исследуемой проблемы, оценка степени теоретической и методической разработки отдельных аспектов рассматриваемой проблемы.

Практическая часть. В этом разделе должна отражаться последовательность (алгоритм) расчетов, иллюстрация теоретических положений, соответствующих статистическим материалам.

Заключение. В нем должны содержаться выводы, полученные автором в процессе работы над рефератом.

Реферат должен содержать сноски на использованную литературу, перечень которой дается в приложении.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Стереотипы восприятия России и русских на Западе.
2. Культура Востока в современном западном мире.
3. Язык жеста в проблеме международного общения.
4. Особенности межкультурных коммуникаций в древнейший период всемирной истории.
5. Межкультурные коммуникации в эпоху Средневековья.
6. Развитие межкультурных коммуникаций в эпоху Нового времени.
7. Традиционные и новые формы кросс-культурной коммуникации.
8. Роль этнических стереотипов в межкультурной коммуникации.
9. Роль внешнеполитических стереотипов в кросс-культурной коммуникации.

10. Мировоззренческие основы межкультурной коммуникации.
11. Американский прагматизм.
12. Англоязычный мир и его культурное своеобразие.
13. Британская невозмутимость.
14. Британское чувство юмора.
15. Восприятие времени в русской культуре. Планирование на будущее – спонтанность.
16. Вербальное и невербальное поведение: выражение благодарности в русской культуре.
17. История языка как отражение культуры народа – носителя языка.
18. Отношение к матери в разных типах культур.
19. Структура семьи в западных и восточных культурах.
20. Тип культуры и патриотизм.

Примерная тематика докладов:

1. Тема толерантности в программах современных СМИ.
2. Роль СМИ в кросс-культурной коммуникации.
3. Проблема сохранения национальной самобытности в контексте кросс-культурной коммуникации.
4. Наука как форма межкультурной коммуникации.
5. Гендерные стереотипы в русских пословицах и поговорках.
6. Диалог культур как стимул развития человеческого общества.
7. Искусство как форма межкультурной коммуникации.
8. Маркеры успешной личности в русской и европейской культурах.
9. Национальный характер: миф или реальность.
10. Политические институты общества как отражение культурных традиций.
11. Пресса как отражение культурных стереотипов.
12. Реклама как рефлекс культуры.
13. Сказочные персонажи и культурные особенности.
14. Фразеология как элемент культуры.
15. Немецкоязычный мир и его культурноенаследие.
16.Кросс - культурная оценка доверия в бизнесе
17. Международные интегрированные структуры рыночной экономики
18. Проблема доверия в международныхинтегрированных структурах
19. Прозрачность как критерий кросс - культурной оценки доверия в бизнесе

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или)

групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Бурмистрова, Е. В. Коммуникационный менеджмент : учебное пособие / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. — Омск : ОмГПУ, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-8268-2028-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129692 (дата обращения: 28.05.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Макарова, Ю.Л. Роль коммуникационного менеджмента в создании информационной привлекательности организации / ю. л. макарова, н. в. пьянова // вестник орелгиэт. — 2019. — № 4. — с. 66-76. — issn 2076-5347. — текст : электронный // лань : электронно-библиотечная система. — url: https://e.lanbook.com/journal/issue/312609 (дата обращения: 28.05.2019). — режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Пономарев, Н. Ф. Коммуникационный менеджмент власти: институциональные теории и дискурсивные практики : учебное пособие / Н. Ф. Пономарев. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 125 с. — ISBN 978-5-9765-2241-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/74634 (дата обращения: 28.05.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Шарков, Ф. И. Общая конфликтология : учебник / Ф. И. Шарков, В. И. Сперанский; под общей редакцией Ф. И. Шаркова. — Москва : Дашков и К, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-394-02402-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105552 (дата обращения: 28.05.2019)— Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кораблина, Е. П. Профессиональная этика и служебный этикет: учебно-методическое пособие / Е. П. Кораблина, С. Б. Пашкин. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2019. — 212 с. — ISBN 978-5-8064-2741-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136761 (дата обращения: 28.05.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Холостова, Е. И. Управление в социальной работе : учебник / Е. И. Холостова, О. Г. Прохорова, Е. И. Комарова. — Москва : Дашков и К, 2016. — 300 с. — ISBN 978-5-394-02028-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93350 (дата обращения: 28.05.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы
1.http://www.crossculture.ru
2.http://www.mediart.ru
3.http://www.russcomm.ru
4. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
6. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

В процессе изучения дисциплины Кросс-культурные коммуникации студент должен иметь представление об основных формах кросс-культурной коммуникации, современных подходах к изучению кросс-культурных коммуникаций, особенностях развития межкультурных коммуникаций в условиях глобализации.

Студент, изучивший дисциплину, должен знать: понятийно-категориальный аппарат дисциплины, специфику процессов, происходящих в настоящее время в сфере кросс-культурных коммуникаций, особенность взаимовлияния культур, компоненты кросс-культурной коммуникации, основные проблемы кросс-культурных коммуникаций на современном этапе развития человечества и пути их оптимизации, способы формирования межкультурной компетентности.

Студент, изучивший дисциплину, должен уметь: анализировать и критически оценивать учебно-методическую и научно-исследовательскую литературу по проблемам кросс-культурных коммуникаций, давать научную интерпретацию событий

межкультурного взаимодействия, анализировать межкультурные ситуации, адекватно отражать и передавать логически систематизированные знания.

Для получения зачета студентам необходимо: продемонстрировать владение комплексом информации по вопросам теории, истории и актуального состояния кросс-культурных коммуникаций, владеть основными понятиями и категориями предмета, понимать роль и место кросс-культурных коммуникаций в системе современных международных отношений и уметь изложить это в письменной форме. Ответ должен быть полным, правильным, свидетельствовать о глубоком понимании материала и умении им пользоваться, быть грамотно изложенным. Студент должен продемонстрировать знание фактического материала, важнейших персоналий, основных источников по проблемам кросс-культурных коммуникаций, быть осведомленным о крупнейших научных школах и теориях в отечественной и зарубежной науке, продемонстрировать понимание сущности межкультурных коммуникаций в системе международных отношений в историческом аспекте и на современном этапе.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения каждой темы или раздела следует проводить контроль знаний, форм и сроки которого определяет преподаватель по своему выбору. Итоговой формой контроля по завершению курса является зачет.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета. Оценочные материалы текущего контроля представлены материалами практических занятий, тематикой рефератов и докладов и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачету.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Основы кросс-культурных коммуникаций как учебная дисциплина
2. Кросс-культурные коммуникации в отдельных видахдеятельности
3. Кросс-культурные коммуникации в повседневной жизни
4. Кросс-культурные коммуникации в образовании
5. Стереотипы и предрассудки: понятие, функции, значение.
6. Культурные нормы и их роль в процессекоммуникации.
7. Обрядовая культура в кросс-культурной коммуникации.
8. Вербальная коммуникация. Нормы и правила общения,обусловленные культурой.
9. Коммуникативные стратегии.
10. Невербальная коммуникация: паралингвистические средства.
11. Основные компоненты межкультурной компетентности.
12. Коммуникативная стратегия.
13. Межкультурный тренинг как способ формированиямежкультурной компетентности.
14. Подходы к пониманию успеха коммуникации.
15. Приемы оптимизации кросс-культурного общения.
16. Анализ межкультурных ситуаций.
17. Культурная идентичность: понятие, структура, формирование.
18. Система мусульманских ценностей: мусульманский образ жизни, мораль и этика. Прогрессивное и консервативное в бытовой и нравственной культуре арабо-мусульманского мира.
19. Система ценностей в европейско-американской культуре. Истоки: римско-эллинская культура.
20. Особенности китайского менталитета. Традиционные ценности. Влияние конфуцианской этики. Китайский деловой этикет.
21. Особенности японского менталитета. Специфика быта, японская мораль.

Японский деловой этикет.
22. Особенности менталитета народов Южной Азии.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Умение самостоятельно принимать решение, решать задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-90
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	51-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
д.э.н., профессор кафедры культурологии и социально-экономических дисциплин БГПУ им. М. Акмуллы Ю.Р. Лутфуллин

Эксперты:
к.э.н., доцент кафедры экономико-правового обеспечения
безопасности ИИГУ БашГУ Ю.Я. Рахматуллин

д.п.н., профессор зав. кафедры культурологии и социально-экономических дисциплин
В.Л. Бенин

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.01.06 САМОРАЗВИТИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является формирование универсальной компетенции: способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

Индикаторы достижения:

УК.6.1. Формулирует цели и определяет приоритеты собственной деятельности

УК.6.2. Демонстрирует интерес к саморазвитию

УК.6.3. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**.

Дисциплина «Саморазвитие и проектирование профессиональной карьеры» является обязательной дисциплиной и входит в модуль универсальной подготовки.

4. **Перечень планируемых результатов дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- цели собственной деятельности, пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов;

Уметь:

- использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков с целью совершенствования своей деятельности;

Владеть:

- рефлексивными методами в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития**.**

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. **Содержание дисциплины**

6.1. **Содержание разделов дисциплины**

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Саморазвитие в профессиональной деятельности	Саморазвитие. Этапы саморазвития: формирование профессиональной направленности, формирование профессионального самоопределения, развитие профессиональной

		пригодности, формирование профессиональной компетенции. Профессиональная ориентация: понятие, содержание, этапы. Задачи профориентации: учебная ориентация, профессиональное информирование, психологическая поддержка, переориентация. Принципы профориентации. Этапы профориентации: профессиональная информация, профессиональный отбор, профессиональная консультация, профессиональная адаптация. Методики самодиагностики профессионального саморазвития. Резюме. Социальный лифт.
2	Проектирование профессиональной карьеры	Традиционные представления о карьере. Понятие «карьера» в современной литературе. Типы карьеры. Профессиональная карьера. Внутриорганизационная карьера: вертикальная карьера, горизонтальная карьера, центростремительная карьера. Этапы развития карьеры. Планирование карьеры. Индивидуальное планирование карьеры. Факторы развития карьеры. Культурные и личностные условия саморазвития. Проектная деятельность. Социальное партнерство. Тренинг профессионального успеха.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Саморазвитие в профессиональной деятельности

Тема 2. Проектирование профессиональной карьеры

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Практическое занятие 1

Тема: Самодиагностика профессионального саморазвития.

Вопросы для обсуждения:

1. Самодиагностика профессионального саморазвития: принципы.

2. Методики самодиагностики профессионального саморазвития:

2.1. Анализ собственного человеческого капитала с точки зрения саморазвития в профессиональной деятельности;

2.2. Диагностика уровня саморазвития и профессионально-педагогической деятельности (Л. Н. Бережнова);

2.3. Стратегии Диагностика реализации потребностей в саморазвитии самоутверждения личности (Е.П. Никитин, Н.Е. Харламенкова);

2.4. Диагностика уровня парциальной готовности к профессионально-педагогическому саморазвитию;

2.5. Самооценка реализации жизненных целей личности (Н.Р. Молочников);

2.6. Диагностика самоактуализации личности (А.В. Лазукин в адаптации Н.Ф. Калина).

Практическое задание 1: Сравнительный анализ результатов самодиагностики и модельного представления будущего специалиста.

Практическое задание 2: Провести личностный SWOT-анализ

Практическое занятие 2

Тема: Профессиональный успех.

Тренинг «Профессиональный успех».

Практическое занятие 3

Тема: Вакансии. Пакет документов для трудоустройства.

Вопросы для обсуждения:

1. Резюме как средство оценки собственной деятельности.
2. Формы резюме. Рекомендации по составлению резюме
3..Автобиография, рекомендательные письма, характеристика.
4. Социальный лифт.

Практическое задание 1: Анализ источников информации о вакансиях.

Практическое задание 2: Составить пакет документов: письмо-запрос о работе, резюме, визитка, автобиография, рекомендательные письма, характеристика. Представить на обсуждение в группе.

Практическое занятие 4

Тема: Проектная деятельность

Вопросы для обсуждения:

1. Проектная деятельность как горизонтальная форма карьеры.
2. Ознакомление с успешными проектами.
3. Социальное партнерство

Практическое задание: Разработать проект в рамках границ собственного исследования.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Работа с дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет

- составление карьерограммы педагога
- ознакомиться с успешными проектами, провести их анализ.

2. Выполнение творческих заданий проблемного характера

- анализ требований к педагогическому работнику
- провести методики самодиагностики профессионального саморазвития
- составить резюме
- определение круга вопросов, которые задают работники отдела кадров при найме на работу

3. Работа над проектом

- разработать проект в рамках своей профессиональной деятельности и темы собственного исследования.
- разработать проект профессионального и личностного самосовершенствования

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе

индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Маралов, В. Г. Психология саморазвития : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. Г. Маралов, Н. А. Низовских, М. А. Щукина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9979-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437869 (дата обращения: 25.11.2019).

2. Елисеева, Л. Я. Педагогика и психология планирования карьеры : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Л. Я. Елисеева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 242 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09493-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/441155 (дата обращения: 25.11.2019).

3. Кашапов, М. М. Профессиональное становление педагога. Психолого-акмеологические основы : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / М. М. Кашапов, Т. В. Огородова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 183 с. — (Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-08306-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/439040 (дата обращения: 25.11.2019).

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://lib.herzen.spb.ru http://www.neicon.ru/res/gale.htm
5. http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
6. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6
7. http://elibrary.ru/defaultx.asp
8. http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html
9. http://www.portalus.ru/
10. http://www.gumer.info/
11. http://www.twirpx.com/about/
12. http://studentam.net/content/category/1/2/5/
13. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
14. Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
15. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины. Отбор содержания курса и организация учебного материала подчиняются идее достижения образованности в области методов и методологии науки, становления готовности студента к компетентному решению исследовательских задач и написанию ВКР. Организационная структура курса проектируется как сочетание лекционных и практических занятий, самостоятельной работы по выполнению индивидуальных и групповых практическихзаданий.

Часть аудиторных занятий проводится в интерактивной форме.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены тестами, проектными заданиями, вопросами к зачету

Примерные материалы для оценки компетенций, которые формирует данный курс:

Наименование раздела	Формируемая компетенция	Вид проверки

Саморазвитие в профессиональной деятельности	УК-6	- *Тесты* - провести личностный SWOT-анализ; - составить резюме, письмо-запрос о работе, визитка, автобиография, рекомендательные письма, характеристика
Проектирование профессиональной карьеры	УК-6	- *Тесты* - разработать проект профессионального и личностного самосовершенствования

Тесты

1. Непрерывный комплексный процесс накопления человеческого капитала, когда его собственник (работник) берет на себя ответственность за этот процесс и сам выбирает средства достижения личной цели в профессиональной деятельности

Саморазвитие
Самоорганизация
Самореализация
Самоактуализация

2. Процесс, в ходе которого создается, воспроизводится или совершенствуется организация сложной динамической системы

Самоорганизация
Саморазвитие
Самореализация
Самоактуализация

3. Реализация существующего потенциала, осуществление своих имеющихсяжеланий, своих знаний, умений и способностей, своих сегодняшних представлений о себе и своем пути в жизни

Самореализация
Саморазвитие
Самоорганизация
Самоактуализация

4. Разворачивание личностного потенциала, рост и развитие личности, происходящий вследствие естественного разворачивания в нем того, что заложено в нем природой

Самоактуализация
Саморазвитие
Самоорганизация
Самореализация

5. Представление человека о важности своей личности, деятельности среди других людей и оценивание себя, собственных качеств и чувств, достоинств и недостатков, выражение их открыто или даже закрыто

Самооценка
Рефлексия
Локус контроля
Самоуважение

6. Реалистичная оценка человеком самого себя, своих способностей,нравственных качеств и поступков, она позволяет человеку отнестись к себе критически, правильно соотнести свои силы с задачами разной трудности и с требованиями окружающих

Адекватная самооценка
Завышенная самооценка
Заниженная самооценка

7. Неадекватное завышенное оценивание себячеловеком.

Завышенная самооценка
Адекватная самооценка

Заниженная самооценка

8. Неадекватное недооценивание себячеловеком.

Заниженная самооценка

Адекватная самооценка

Завышенная самооценка

9. Рефлексивные упражнения данного типа обеспечивают проектирование коллективной деятельности и кооперацию совместных действий субъектов деятельности. Акцент направлен на результаты рефлексирования, а не на процессуальные моменты проявления этого механизма

Кооперативная рефлексия

Коммуникативная рефлексии

Личностная рефлексия

Интеллектуальная рефлексия

10. Выступает в качестве важнейшей составляющей коммуникативного акта, межличностного восприятия и характеризуется как специфическое качество познания человека человеком

Кооперативная рефлексия

Личностная рефлексия

Интеллектуальная рефлексия

11. Методы и упражнения данной группы формируют способность и потребность в анализе собственных поступков субъекта, образов собственного «Я» как индивидуальности, апробирование и переосмысление личностных стереотипов (шаблонов действия)

Личностная рефлексия

Кооперативная рефлексия

Коммуникативная рефлексии

Интеллектуальная рефлексия

12. Данная группа упражнений направлена на решение проблем организации когнитивных процессов переработки информации и разработки средств обучения решению типовых и оригинальных задач

Интеллектуальная рефлексия

Кооперативная рефлексия

Коммуникативная рефлексии

Личностная рефлексия

13. Избирательное и мотивированное отношение к выбору профессии в соответствии со склонностями человека

Формирование профессиональной направленности

Формирование профессионального самоопределения

Развитие профессиональной пригодности

Формирование профессиональной компетенции

14. Развитие важных качеств личности, склонностей и способностей, на основе которых индивид принимает решения о выборе профессии и варианта накопления человеческого капитала

Формирование профессиональной направленности

Формирование профессионального самоопределения

Развитие профессиональной пригодности

Формирование профессиональной компетенции

15. Совокупность индивидуальных свойств личности, которые обеспечивают удовлетворительную эффективность и качество результатов труда при одновременной удовлетворенности трудовым процессом

Формирование профессиональной направленности

Формирование профессионального самоопределения

Развитие профессиональной пригодности

Формирование профессиональной компетенции

16. Совокупность профессиональной компетентности (профессионально значимые знания, умения, навыки) и обязанности прав ответственности работника

Формирование профессиональной направленности

Формирование профессионального самоопределения

Развитие профессиональной пригодности

Формирование профессиональной компетенции

17. Оказание помощи трудоспособному в выборе форм и видов профессиональной подготовки, в преодолении им сложностей в процессе профессионального обучения

Учебная ориентация

Профессиональное информирование

Психологическая поддержка

Переориентация

18. Оказание помощи трудоспособному в выборе профессии, соответствующей его интересам и способностям

Учебная ориентация

Профессиональное информирование

Психологическая поддержка

Переориентация

19. Оказание помощи трудоспособному в выборе программы профессиональной переподготовки с учетом профессионального опыта, стажа работы, состояние здоровья, профессиональных интересов и способностей

Учебная ориентация

Профессиональное информирование

Психологическая поддержка

Переориентация

20. Оказание помощи в решении личных и социальных проблем приосвоении профессиональной деятельности

Учебная ориентация

Профессиональное информирование

Психологическая поддержка

Переориентация

21. Мероприятия, направленные на раскрытие общественной значимости массовых профессий

Профессиональная реклама

Профессиональное просвещение

Пропаганда профессии

Профессиональная агитация

22. Мероприятие, способствующее формированию профессиональной направленности путем расширения представлений об объектах, условиях, правилах выбора профессии, об источниках и способах поиска, извлечения и использования необходимой информации

Профессиональная реклама

Профессиональное просвещение

Пропаганда профессии

Профессиональная агитация

23. Мероприятие, формирующее общественно одобряемый вектор той или иной профессии в конкретном экономическом районе

Профессиональная реклама

Профессиональное просвещение

Пропаганда профессии

Профессиональная агитация

24. Формирование у трудоспособных положительного отношения к труду в целом при одновременном повышении уровня сознательности и обоснованности

Профессиональная реклама

Профессиональное просвещение

Пропаганда профессии

Профессиональное воспитание

25. Описательная характеристика общих особенностей специальности, входящих в ту или иную профессию, а также требований, предъявляемых к работнику для успешной работы в данной

Профессиограмма

Должностная инструкция

Резюме

Анкета

26. Индивидуально воспринимаемая последовательность отношений и образов поведения, связанных с познаниями в сфере выполняемой работы; это путь к успехам, видному положению в обществе, на служебном поприще, а также само достижение такого положения

Карьера

Стратегия

Работа

Развитие

Специализация

27. Должностной рост

Вертикальная карьера

Горизонтальная карьера

Внутриорганизационная карьера

Карьера в самозанятости

28. Продвижение внутри организации, например работы в разныхподразделениях одного уровня иерархии

Вертикальная карьера

Горизонтальная карьера

Внутриорганизационная карьера

Карьера в самозанятости

29. Продвижение к ядру организации, центру управления, все болееглубокое включение в процессы принятия решений

Вертикальная карьера

Горизонтальная карьера

Внутриорганизационная карьера

Карьера в самозанятости

30. Процесс сопоставления потенциальных возможностей, способностей и целей человека, с требованиями организации, стратегией и планами ее развития, выражающийся в составлении программы профессионального и должностного роста

Планирование карьеры

Поиск работы

Трудоустройство

Профессиональная адаптация

31. Перечень профессиональных и должностных позиций в организации (и вне ее), фиксирующий оптимальное развитие профессионала для занятия им определенной позиции в организации

Карьерограмма

Профессиональный этикет

Должностная инструкция

Повышение квалификации

32. Результат осознанной позиции и поведения человека в области трудовой деятельности, связанный с должностным или профессиональным ростом

Карьера

Стратегия

Работа

Развитие

Специализация

Перечень вопросов к зачету

1. Саморазвитие. Этапы саморазвития.
2. Понятие и задачи профессиональной ориентации.
3. Задачи, принципы профессиональной ориентации.
4. Этапы профориентации.
5. Традиционные и современные представления о карьере.
6. Типы карьеры.
7. Этапы развития карьеры. Планирование карьеры.
8. Условия и факторы саморазвития.
9. Самодиагностика профессионального саморазвития: принципы.
10. Методики самодиагностики профессионального саморазвития.
11. Тренинг «Профессиональный успех».
12. Резюме как средство оценки собственной деятельности.
13. Формы резюме.
14. Рекомендации по составлению резюме.
15. Социальный лифт.
16. Проектная деятельность как горизонтальная форма карьеры.
17. Ознакомление с успешными проектами.
18. Разработка проекта.
19. Социальное партнерство.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся
и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100

Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
К.п.н., доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования В.Ф. Бахтиярова

Эксперты:
внешний
д.п.н., профессор кафедры педагогики Л.М. Кашапова
внутренний
К.п.н., доцент кафедры ППО В.Г. Иванов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО«Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

К.М.02.01(П) ПРАКТИКА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕДУРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: магистр

1. **Целью практики** является

Целью практики является формирование и развитие общепрофессиональной компетенции:

– Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений (ОПК-7).

Индикаторы достижения компетенций представлены в общей характеристике образовательной программы.

2. **Трудоемкость практики** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы.

Объем практики составляет 8 зачетных единиц. Продолжительность практики в неделях составляет 10 4/6 недель или 288 академических часов.

Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы иных форм работы студента – выполнение заданий, полученных от руководителей от университета и от базы практики, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним. Один стандартный рабочий день студента в период практики составляет 6 академических часов работы на базе практики и 3 часа подготовительной работы. Стандартная учебная неделя в период практики включает в себя 6 учебных дней, т.е. одна неделя = (6+3) * 6 = 54 ч = 1,5 з.е. В случае производственной необходимости объем практики в рамках учебной недели может отличаться от данного расчета.

Объем часов контактной работы студента в период практики регламентируется учебным планом основной профессиональной образовательной программы. В указанный объем входят как часы работы с научно-педагогическими работниками университета, так и с иными лицами, привлекаемыми к реализации программы практики, в том числе из профильных организаций.

3. **Вид (тип), способ и форма проведения практики:** Практика по получению опыта профессиональной деятельности по организации процедуры.

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения: преимущественно выездная.

При организации практики с применением дистанционных образовательных технологий местом организации образовательного процесса выступает адрес вуза, и в этом случае практика по способу проведения так же относится к стационарному.

Выездная практика проводится за пределами населенного пункта, в котором расположен вуз (вне инфраструктуры БГПУ им.М.Акмуллы).

Для одной и той же академической группы студентов практика может проводиться как стационарным способом, так и выездным, что находит отражение в приказе об организации практики.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практик.

4. Место практики в структуре образовательной программы: Блок «Практики» в полном объеме относится к вариативной части программы.

Программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы, запланирована к проведению в 2 семестре и представляет собой этап образовательного процесса, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в процессе освоения дисциплин, вырабатывает практические навыки, способствует комплексному формированию компетенций обучающихся.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы прохождения практики:

Исходя их целей практики и перечня закрепленных за ней к формированию и развитию компетенций обучающегося в результате прохождения практики студент должен:

знать:

- современные методики и технологии организации образовательной деятельности;
- различные образовательные программы;
- алгоритм диагностики и оценивания качества образовательного процесса;
- формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов;
- методические модели, методики, технологии и приемы обучения;
- нормативные правовые документы, регламентирующие проведение ГИА;
- права и обязанности общественных наблюдателей при проведении государственной итоговой аттестации;
- документальное сопровождение общественного наблюдения.

– ***уметь:***

– эффективно использовать современные методики и технологии организации образовательной деятельности;

– разрабатывать и анализировать результаты диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;

- использовать алгоритм диагностики и оценивания качества образовательного процесса;

- применять формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов;

- осуществлять наблюдение за регламентированной процедурой, оценивание правильности ее исполнения всеми участниками;

- выявлять нарушения процедуры, сопоставляя наблюдаемое с утвержденными нормами (порядком проведения, обязанностями участников, предписанными запретами и т.п.);

- сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении профессиональных задач;

- заполнять отчетную документацию.

владеть:

- навыками диагностики и оценивания качества образовательного процесса;

- различными видами контрольно-измерительных материалов.

6. Содержание практики

Контактная работа в период практики проводится в форме лекций (в начале практики при проведении установочной конференции), групповых и индивидуальных консультаций по ходу практики.

Иные формы работы в период практики предполагают выполнение обучающимся действий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направлению и профилю образовательной программы.

Примерные (типовые) задания на практику, рекомендуемые обучающемуся со стороны разработчиков основной профессиональной образовательной программы:

-ознакомление с основными нормативными правовыми документами, регламентирующими проведение ГИА, особенностями процедуры проведения ГИА, правами и обязанностями общественных наблюдателей;

- участие в процедуре ГИА в качестве общественного наблюдателя:

- знакомство с пунктом проведения экзаменов (ППЭ).

- систематический анализ требований перечня нормативно-правовых актов, инструктивных и методических материалов, регламентирующих проведение ГИА;

- мониторинг проведения ГИА, выявление и фиксация процедурных нарушений;

- оценка выявленных нарушений при проведении ГИА (количественные и качественные характеристики, ранжирование);

- выполнение индивидуальных заданий, установленных рабочим планом-графиком практики (формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов);
- составление и ежедневная отправка отчетов общественного наблюдения за проведением ГИА в ППЭ (форма ППЭ-18-МАШ).

В зависимости от выбранной и закрепленной приказом базы практики задания могут отличаться.

Задания на практику от руководителя практики от профильной организации (от базы практики) закрепляются в рабочем графике (плане) проведения практики.

7. Сведения о местах проведения практики

Проведение практики осуществляется университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы (далее – профильные организации).

В качестве базы практики выступает преимущественно образовательная организация общего образования, муниципальные отделы образования, где проводятся ЕГЭ, ОГЭ и обеспечивается участие студента в подготовке и проведение ГИА. Практика так же может проводиться в структурных подразделениях университета, в помещениях, зданиях, сооружениях, непосредственно на территории (в инфраструктуре) БГПУ им. М.Акмуллы.

Ключевые профильные организации (предприятия/учреждения/организации/ИП) – партнеры вуза приведены в приложении 1 к программе практики. Данное приложение может обновляться в зависимости от актуализации перечня договоров с профильными организациями, и не требует отдельного рассмотрения на заседаниях кафедр.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. Для прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом заключены договора с профильными организации, обеспеченными условиями доступной среды для лиц с различными нозологиями.

Общий реестр профильных организаций, с которыми университетом заключены договора о возможности прохождения практики, размещается на сайте университета (https://bspu.ru/unit/113) и регулярно актуализируется.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случае, если

профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

литература:

1. Скоробогатов, А.В. Нормативно-правовое обеспечение образования : учебное пособие / А.В. Скоробогатов, Н.Р. Борисова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). – Казань : Познание, 2014. – 288 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257983 (дата обращения: 19.12.2019)

2. Градусова, Т.К. Педагогические технологии и оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля успеваемости и итоговой аттестации студентов : учебное пособие / Т.К. Градусова, Т.А. Жукова. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 100 с. - ISBN 978-5-8353-1518-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232489…

3. Сушкова, И.В. Методические рекомендации к практикам и практикуму для студентов магистратуры / И.В. Сушкова, А.Н. Пронина, И.Ф. Плетенева ; под ред. И.В. Сушковой ; Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 75 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436757 (дата обращения: 19.12.2019).…

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

Допускается сопровождение проведения практики в электронной информационно-образовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий (на сайте lms.bspu.ru).

Программное обеспечение (ПО):

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://lib.herzen.spb.ru
5. http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
6. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

Средства сканирования и/или фотографирования (для отчетов).

Устройства для передачи данных по сети Интернет (для отчетов).

Наличие подключения к сети Интернет (вне времени непосредственного проведения процедуры государственной итоговой аттестации) – стационарно или Wi-Fi, в т.ч. через операторов мобильной связи.

При необходимости для прохождения практики на базе инфраструктуры университета для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых таким обучающимся трудовых функций в период практики. Для этого университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

11. Методические рекомендации по проведению практики

Содержание практики напрямую связано с апробацией выполнения трудовых функций в ходе решения реальных задач, стоящих перед образовательной организацией, системой образования региона.

Практика обеспечивает интеграцию теоретической и практической подготовки студента с приоритетным статусом удовлетворения потребностей города, региона. Участие студентов в подготовке и проведении ГИА является важным элементом в формировании региональной системы общественного наблюдения за подготовкой и организацией процедуры ЕГЭ, а также содержательной основой одного из аспектов профессиональной деятельности педагога.

Организация и проведение практики в формате общественного наблюдения ЕГЭ (ОГЭ) предполагает тесное сотрудничество ряда уполномоченных организаций (см. схему взаимодействия):

Руководителями практики от базы (профильной организации) выступают представители Министерства образования Республики Башкортостан, осуществляющие консультацию и непосредственное курирование вопросов государственной итоговой аттестации и оценки качества образования, в том числе общественного наблюдения ОГЭ и ЕГЭ.

При вовлечении студентов в процедуры ГИА в качестве общественных наблюдателей и организаторов вуз заключает договор о практике с органом исполнительно власти (ОИВ), который и является базой практики. В ОИВ в обязательном порядке назначается ответственный куратор из числа сотрудников ОИВ, отвечающих за подготовку и проведение ГИА. Данный куратор обеспечивает координирование деятельности студентов в ходе практики.

Курирование работы и предварительного обучения студентов также может осуществлять организация-оператор. В настоящее время такой организацией является Российский союз молодежи (РСМ).

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе пройти практику по месту трудовой деятельности в случае, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. В таком случае подтверждение соответствия осуществляется предоставлением копии приказа о привлечении данного лица к организации и проведению процедуры ГИА.

Практика состоит из трех этапов:

1 этап – мотивационно-подготовительный (организационный);

2 этап – инструментально-технологический (основной);

3 этап – рефлексивно-аналитический (отчетный).

Организационный и отчетный этапы проходят на базе университета.

Практика состоит из трех этапов:

Первый этап (организационный) включает в себя решение всех организационных вопросов. Он начинается с установочной конференции, на которой присутствуют заведующий педпрактикой вуза, научной руководитель практики, представители базовых площадок практики, студенты. Руководитель практики знакомит всех с программой и отчетной документацией по практике, с распределением по объектам, с научным руководителем, представителями базовых площадок практики. На конференции уточняется программа и сроки проведения практики, формы отчетности, специфика работы на базовых площадках. Студенты составляют индивидуальный план работы на период практики.

Второй этап (основной) практики включает знакомство студентов с базовым учреждением, в котором они будут проходить практику, практическую деятельность в соответствии с индивидуальными планами практикантов, консультации с методистами и руководителями практики. В течение рабочего этапа студенты выполняют основные задания практики, анализируют и обсуждают с руководителями полученные результаты.

В ходе третьего (аналитический) этапа студенты в установленные сроки оформляют отчет по практике, получают письменный отзыв представителей учреждений, в которых они проходили, курсового руководителя практики, в который вносится оценка работы практиканта. Завершает практику итоговая отчетная конференция, на которую приглашаются заведующий практикой, курсовые руководители, представители учреждений, в которых студенты проходили практику, сами студенты-практиканты. Студенты готовят выступления, фото-видеоотчеты, отражающие ход и результаты практики. В рамках конференции происходит обмен впечатлениями о прохождении практики, высказываются замечания и пожелания, выносятся заключительные оценки.

Для руководства практикой назначаются руководители.

При проведении практики на базе инфраструктуры университет назначается руководитель (руководители) практики от вуза из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу вуза.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета (далее - руководитель практики от организации) и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Направление на практику оформляется приказом с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

В случае организации практики с использованием дистанционных образовательных технологий контактная работа проводится в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

12. Формы отчетности по практике.

По итогам практики студенты сдают дневник практики, отчет с заданиями, выполненными по рекомендациям к их разработке, заполнению, оформлению.

Формы отчетности для заполнения размещены в приложении 2.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой. Оценочные материалы текущего контроля по практике представлены тестовыми заданиями, разработкой рекомендаций для родителей, учителей по подготовке к ГИА, беседы с обучающимися по подготовке и проведению ГИА, кейсами (практическими заданиями), участием в процедуре ЕГЭ (ОГЭ) в качестве общественного наблюдателя и другими индивидуальными заданиями. (Приложение 2)

Оценочные материалы промежуточной аттестации по практике представлены отчетом общественного наблюдателя, рефератом, эссе (дифференцированно по студентам, в зависимости от выданного индивидуального задания).

При прохождении практики в Формате общественного наблюдения ЕГЭ (ОГЭ) В ходе подготовительного этапа практики все студенты проходят аттестацию по обучению в рамках проекта «Подготовка общественных наблюдателей к участию в процедурах ОГЭ и ЕГЭ», что подтверждается выданным именным сертификатом. На основном этапе студентом

предоставляется письменный отчет о работе общественным наблюдателем на ОГЭ/ ЕГЭ; в случае использования форм отчета общественного наблюдателя из рабочей тетради – сдаются заполненные листы отчетов из Рабочей тетради федерального общественного наблюдателя по мониторингу проведения ГИА, График общественного наблюдения на объекте мониторинга ГИА с отметками о явке за подписью руководителя пункта проведения экзамена; положительный отзыв о работе студента во время практики от руководства ППЭ, в который он был направлен общественным наблюдателем; выполнение индивидуальных заданий оценивается руководителем практики от кафедры согласно оценочному листу. Для положительной оценки студент предоставляет именной сертификат об обучении в рамках проекта «Подготовка общественных наблюдателей к участию в процедурах ОГЭ и ЕГЭ» и график посещение пункта проведения ЕГЭ с подписью представителей ППЭ.

Примеры индивидуальных заданий:

1. Разработать психолого-педагогические рекомендации по подготовке обучающихся (родителей, учителей) к ГИА.
2. Изучить техническое оснащение ППЭ для печати контрольно-измерительных материалов в аудиториях ППЭ (или для перевода бланков ответов участников ГИА в электронный вид в ППЭ), подготовить предложения об изменении характеристик используемого оборудования.
3. Разработать не менее двух кейсов (практических задач) на основе педагогических ситуаций, возникающих при проведении ГИА.
4. Охарактеризовать возможности ГИА с точки зрения оценки предметных результатов выпускника.
5. Составить рекомендации для потенциального общественного наблюдателя.
6. Провести интервью с участниками ГИА (после завершения ГИА).
7. Подготовить эссе на тему (одну на выбор):

- ✓ Форматы проведения консультаций по ЕГЭ для выпускников школ: особенности 2018 года в сравнении с предыдущими, примеры, статистика.
- ✓ Расписание ЕГЭ 20 : отличия от прежних лет.
- ✓ Особенности проведения ЕГЭ-20 для выпускника. Отличия от прошлых лет.
- ✓ Особенности проведения ЕГЭ-20 для организаторов. Отличия от прошлых лет: особенности, нормативно-правовые изменения.
- ✓ Участие школьных учителей в процедуре проведении ЕГЭ: функции, особенности вызова из отпуска, оплата труда.
- ✓ Нарушения процедуры проведения ЕГЭ со стороны учащихся: типичные нарушения, порядок действия организаторов, статистика прошлых лет и 20 года. Олимпиады и ЕГЭ: льготы для победителей и призеров, особенности 20 года.

Рекомендованный объем текстовой части работы – 5-7 страниц (без титульного листа). Обязательно упоминание нормативно-правовых актов по

рассматриваемой теме, с указанием полных реквизитов и соответствующего раздела (пункта документа). Ссылки на источники информации оформляется согласно стандартным требованиям к ссылкам на Интернет-издания

В качестве отчетного задания по практике для иностранных студентов, кому не разрешено участвовать в процедуре общественного наблюдения ЕГЭ (ОГЭ) необходимо подготовить реферативную работу на тему «Проведение государственной итоговой аттестации в школе и вузе (название государства) в 20_году».

В работе предлагается рассмотреть следующие вопросы:

1. Уровни образования в … (название государства).
2. Итоговая аттестация по каждому уровню образования (формат испытаний, их количество, условия перехода на следующий уровень образования).
3. Особенности проведения государственной итоговой аттестации (завершения обучения) в школе и вузе в 20 году.

Задания и места проведения практики для студентов ОДО и ОЗО дифференцируются.

Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Студент получает за практику оценку «зачтено», если студент продемонстрировать способность самостоятельно решать прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий контроля и оценивания результатов обучения, собирает, систематизирует, анализирует и готов использовать информацию для организации процедуры ГИА.

Студент получает за практику оценку «незачтено», если не справляется с индивидуальными заданиями, позволяющими организовывать и проводить процедуры ГИА.

При формировании дифференцированной оценки учитываются следующие критерии:

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу	Отлично	90-100

		теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Заполненные формы отчетности по практике дневник практики приложение 2 размещается в электронном портфолио студентом самостоятельно.

Разработчик:
К.п.н., профессор кафедры педагогики и психологии Сытина Н.С.,

К.б.н., доцент, директор учебно-методического департамента Гильманова Г.Р.

Программа практики, будучи составной частью комплекта документов основной профессиональной образовательной программы, утверждается на заседании Ученого совета университета. Указывать сведения об утверждении каждой программы практики в тексте программы практики не требуется.

Эксперты:
Внешний - Директор МБОУ лицей № 5 г.Уфы, к.п.н. А.И. Зарипова

Внутренний - К.п.н., доцент кафедры педагогики Л.П. Гирфанова

Приложение 1

Перечень рекомендуемых баз практики, в том числе профильных организаций

№	Наименование предприятия, учреждения или организации	Номер договора, дата заключения	Сроки окончания действия договора
1.	Министерство образования РБ	561пр-02 02.04.2018	на срок практики
2.	МБОУ Гимназия с . Чекмагуш, МР Чекмагушевского р-на, РБ	439пр-18 22.01.2018	22.01.2023
3.	ГБОУ «Башкирская республиканская гимназия-интернат №1 им. Р. Гарипова» ГО г. Уфа РБ	387пр-18 09.01.2018	09.01.2023
5.	МБОУ Лицей №161 г. Уфа РБ	340пр-18 22.12.2017	22.12.2023
8.	МБОУ ООШ с. Миякитамак Миякинского района РБ	203пр-18 05.06.2017	05.06.2022
9.	МБОУ СОШ с.Прибельский МР Кармаскалинский район	244пр-18 05.09.2017	05.09.2022

Приложение 2

Варианты форм отчетности обучающихся по практике

1. Дневник практики/ Отчет практиканта
2. Выполненные практические (индивидуальные) задания в подготовительный период подготовки к сдаче ГИА; в период проведения диагностических работ по предмету в формате ГИА и пробных экзаменов; процедура проведения ГИА; подведение итогов ГИА.
3. Сертификат об обучении на общественного наблюдателя.
4. Удостоверение общественного наблюдателя.
5. График посещения общественного наблюдателя.
6. Отзыв руководителя ППЭ.

Фонд оценочных материалов для оценки уровня сформированности компетенций студентов по практике по организации процедуры государственной итоговой аттестации

Выберите один из вариантов ответа и отметьте его:

1. Кто из перечисленных лиц является посторонним в ППЭ в день проведения экзамена?

а) руководитель организации, в помещениях которой организован ППЭ; б) представители СМИ, аккредитованные в установленном порядке;

в) должностные лица ОИВ без документа, подтверждающего их полномочия.

2. Укажите возможные способы доставки экзаменационных материалов в ППЭ:

а) членами ГЭК в день экзамена;

б) сотрудниками УСС в день экзамена;

в) в случае использования КИМ в электронном виде в ППЭ в день экзамена организуется печать КИМ на бумажных носителях;

г) возможны все вышеперечисленные способы.

3. Основным документом, регламентирующим проведение ЕГЭ, является:

а) Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

б) Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.12.2013 г. № 1400;

в) Методические материалы по подготовке и проведению ЕГЭ в пунктах проведения экзамена в 2016 году.

4. Каким образом осуществляется назначение ответственных организаторов в аудиториях и ответ4ственного из числа организаторов вне аудитории для регистрации лиц в форме ППЭ-07 «Список работников ППЭ» при проведении ЕГЭ?

а) автоматизированно в РЦОИ; б) членом ГЭК;

в) руководителем ППЭ.

5. Имеют ли право эксперты по мониторингу ГИА на входе в ППЭ осуществлять проверку участников ГИА на наличие запрещенных средств?

а) не имеют;

б) имеют, если не возражают сотрудники, осуществляющие охрану правопорядка;

в) имеют, если есть разрешение члена ГЭК.

6. Эксперты по мониторингу ГИА во время нахождения в ППЭ на экзамене имеют право:

а) иметь при себе мобильный телефон и пользоваться им в случае необходимости; б) иметь при себе мобильный телефон, но с выключенным звуком;

в) иметь мобильный телефон с выключенным звуком в штабе ППЭ и пользоваться им в случае необходимости

7. Как подается апелляция о нарушении установленного порядка проведения ГИА?

а) участником ГИА в течение двух календарных дней со дня проведения экзамена;

б) участником ГИА в день проведения экзамена до выхода из ППЭ;

в) родителем (законным представителем) участника ГИА в день проведения экзамена.

8. *Каким образом осуществляется р*аспределение организаторов по аудиториям ППЭ при проведении ЕГЭ?

а) автоматизированно в РЦОИ или в ППЭ;

б) членом ГЭК (не позднее двух дней до начала экзамена);

в) распоряжением руководителя ППЭ (в день проведения экзамена).

9. Участники ГИА, опоздавшие на экзамен:

а) не допускаются к сдаче ГИА;

б) допускаются к сдаче ГИА с продлением времени окончания экзамена;

в) допускаются к сдаче ГИА без продления времени окончания экзамена.

10. Что из перечисленного ниже участники ЕГЭ должны оставить в месте для хранения личных вещей или отдать сопровождающему, а организаторы в аудитории - изъять у участника в случае обнаружения?

а) питьевую воду и шоколад;

б) уведомление о регистрации на экзамены; в) лекарства.

11. Когда должно завершиться сканирование бланков ЕГЭ, полученных из ППЭ после проведения экзамена?

а) до 23:59 дня проведения экзамена;

б) в течение двух рабочих дней со дня проведения экзамена;

в) в течение трех календарных дней со дня проведения экзамена.

12. Как следует поступить организатору в аудитории, если установлен факт наличия и (или) использования участником ГИА средств связи и (или) справочных материалов во время проведения ГИА?

а) сообщить о факте нарушения руководителю ППЭ и члену ГЭК для принятия решения;

б) самостоятельно удалить участника ГИА, нарушившего установленный порядок проведения ГИА;

в) изъять средства связи и (или) справочные материалы без удаления участника ГИА и информирования руководителя ППЭ и члена ГЭК.

13. Когда аудиторию проведения экзамена должны покинуть представители СМИ?

а) до момента вскрытия участниками ГИА индивидуальных комплектов с ЭМ;
б) перед процедурой заполнения регистрационной части бланков участниками ГИА; в) представители СМИ в аудитории проведения экзамена не допускаются.

14. Каковы действия организаторов в случае обнаружения участником ГИА дефектов экзаменационных материалов, некомплектности материалов и др.?

а) участнику ГИА полностью заменяется индивидуальный комплект ЭМ;
б) участнику ГИА выдаются недостающие материалы;
в) участнику ГИА переносят сдачу экзамена на другой (резервный) день.

15. Имеют ли право члены предметных комиссий при проверке развернутых ответов участников ГИА выносить после окончания работы рабочие комплекты и/или их части, а также критерии оценивания выполнения заданий?

а) не имеют; б) имеют;
в) имеют, но только с разрешения руководителя РЦОИ.

16. Участники ГИА, отсутствующие в списках распределения в данный ППЭ:

а) в ППЭ не допускаются;
б) допускаются в ППЭ по согласованию с членом ГЭК и внесением в списки;
в) допускаются в ППЭ по согласованию с руководителем РЦОИ.

17. Может ли при рассмотрении апелляции проверка изложенных в ней фактов проводиться лицами, принимавшими участие в организации и (или) проведении соответствующего экзамена либо ранее проверявшими экзаменационную работу участника ГИА, подавшего апелляцию?

а) может;
б) не может;
в) может, но только с разрешения председателя ГЭК.

18. Какие из перечисленных ниже помещений организуются до входа в ППЭ?

а) помещения для сопровождающих, представителей СМИ и медицинских работников; б) помещения для сопровождающих и представителей СМИ;
в) помещения для сопровождающих, представителей СМИ и общественных наблюдателей.

19. Сколько общественных наблюдателей может находиться в одной аудитории проведения ГИА?

а) неограниченное количество; б) не более одного;
в) не менее двух.

20. По окончании ЕГЭ организаторы в аудитории:

а) собирают экзаменационные материалы (ЭМ) у участников ЕГЭ и передают руководителю ППЭ. Упаковка ЭМ в возвратные доставочные пакеты (ВДП) происходит под контролем руководителя ППЭ;

б) собирают ЭМ у участников ЕГЭ, упаковывают ЭМ в ВДП, демонстрируют на камеру видеонаблюдения запечатанные ВДП, громко объявляют все данные протокола проведения экзамена в аудитории;

в) собирают ЭМ у участников ЕГЭ, упаковывают ЭМ в ВДП после остановки видеонаблюдения.

21. Время вскрытия доставочного пакета с экзаменационными материалами в аудитории (за исключением проведения экзамена с применением технологии печати КИМ в ППЭ и раздела "Говорение" экзамена по иностранным языкам):

а) за 15 минут до начала экзамена;

б) не регламентируется;

в) не ранее 10:00 по местному времени.

22. Где во время проведения экзамена находятся личные вещи участников ГИА, организаторов, медицинских работников, технических специалистов и ассистентов, оказывающих необходимую техническую помощь участникам ГИА с ОВЗ?

а) личные вещи участников ГИА хранятся в специально отведенных местах для хранения личных вещей, расположенных до входа в ППЭ, а личные вещи организаторов, медицинских работников, технических специалистов и ассистентов хранятся в штабе ППЭ;

б) личные вещи участников ГИА хранятся в специально отведенных местах для хранения личных вещей, расположенных до входа в ППЭ, а личные вещи организаторов, медицинских работников, технических специалистов и ассистентов находятся непосредственно в аудитории проведения экзамена, медицинском кабинете;

в) все вышеперечисленные лица обязаны оставить личные вещи в специально отведенных местах для хранения личных вещей, расположенных до входа в ППЭ;

23. Вход в ППЭ должен быть оборудован стационарными или переносными металлоискателями:

а) в обязательном порядке в случае проведения в ППЭ как ЕГЭ, так и ОГЭ; б) по решению ОИВ в случае проведения в ППЭ как ЕГЭ, так и ОГЭ;

в) в обязательном порядке в случае проведения в ППЭ ЕГЭ и по решению ОИВ в случае проведения в ППЭ ОГЭ.

Фонд оценочных средств

для оценки уровня сформированности компетенций студентов по окончании

рефлексивно-аналитического (отчетного) этапа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

Оценочный лист практики
по получению опыта профессиональной деятельности
по организации процедуры ГИА
по основной профессиональной образовательной программе по направлению
44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень магистратуры)

ФИО студента_____,
проходившего практику в формате общественного наблюдения ЕГЭ

Содержание работ	Макс. Балл (всего = 100%)	Начисленный балл	Примечание
Участие в установочной конференции	2		
Прохождение обучения в рамках проекта «Подготовка общественных наблюдателей к участию в процедурах ОГЭ и ЕГЭ»	10		
Аттестация по обучению в рамках проекта «Подготовка общественных наблюдателей к участию в процедурах ОГЭ и ЕГЭ» - наличие сертификата	30		
Согласование плана-графика практики	3		
Выполнение заданий обязательной части:	5 баллов за 1		
осуществление общественного наблюдения в ППЭ с предоставлением ежедневного отчета	день		
Выполнение заданий вариативной части (индивидуальные задания) – Задание ____ – Задание ____	3 балла за каждое задание		
Наличие положительного отзыва о работе студента во время практики от руководства ППЭ, в который он был направлен общественным наблюдателем	15 баллов за отзыв руководства ППЭ		
Наличие отчета студента о работе общественным наблюдателем	5 баллов		
Наличие размещенных в портфолио документов студента о работе общественным наблюдателем: 1. Сертификат об обучении и аттестации в рамках проекта «Подготовка общественных наблюдателей к участию в процедурах ОГЭ и ЕГЭ». 2. Отзыв руководства ППЭ/ приказ МО РБ 3. Отчет по итогам прохождения практики.	5 баллов		
Копия приказа МО РБ о привлечении данного лица к организации и проведению процедуры ГИА	55		
Итого:	Максимум 100		

Результаты аттестации по практике:

Рейтинговый балл*:_____Руководитель практики:_____(_____)

* «отлично» - 90-100 баллов,
«хорошо» - 70-89 баллов,

«удовлетворительно» - 50-69 баллов,
«неудовлетворительно» - менее 50 баллов.

Примерная
структура отчета студента о работе общественным наблюдателем на ОГЭ/ ЕГЭ

1. Место прохождения практики (район, населенный пункт, ППЭ).
2. Сроки прохождения практики (в рамках 29.05.2017 г. – 04.07.2017г.).
3. Информация о выполнении индивидуального задания.
4. Сколько раз присутствовал в качестве наблюдателя на ОГЭ/ ЕГЭ?
5. В чем заключалась моя работа на ОГЭ/ ЕГЭ в качестве наблюдателя?
6. Что нового я узнал о процедуре проведения ОГЭ/ ЕГЭ?
7. Какие были сложности и проблемы в процессе участия в общественном наблюдении за ходом ОГЭ/ ЕГЭ? Как эти трудности я преодолевал?
8. В какие моменты во время работы общественным наблюдателем ты чувствовал себя успешным, и у тебя всё получалось хорошо?
9. Что я получил (личностное приращение) во время выполнения обязанностей общественного наблюдателя за ходом ОГЭ/ ЕГЭ?
10. Какие компетенции, полученные во время данной практики, понадобятся мне в будущем в педагогической профессии?

Ответы на вопросы должны быть полными, развернутыми.

Объем отчета 1-2 страницы формата А4; шрифт Times New Roman, 12 пт; межстрочный интервал 1,5; поля: левое – 2,5-3 см, верхнее и нижнее – 2 см, правое – 1,5 см, отступ красной строки – 1,25 см.

Приложения к отчету:

- График общественного наблюдения с присутствием на объекте мониторинга государственной итоговой аттестации.
- Отчеты федерального общественного наблюдателя (согласно Графика общественного наблюдения) или Рабочая тетрадь федерального общественного наблюдателя по мониторингу проведения государственной итоговой аттестации.
- Отзывы руководителей ППЭ.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.02 ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКСЕОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.04.01 - Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника:магистр

1. **Целью дисциплины** является формирование общепрофессиональных компетенций:

- способностью осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);

- индикаторы достижения

- ОПК.1.1. Систематизирует знания нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики
- ОПК.1.2. Строит и оптимизирует образовательные отношения в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности
- ОПК.1.3. Оптимально выстраивает образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности

- способностью создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4)

- индикаторы достижения

- ОПК.4.1. Систематизирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности и условия их реализации
- ОПК.4.2. Отбирает и создает условия духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. **Место дисциплины в структуре образовательной программы**:

Дисциплина «Педагогическая праксеология» является обязательной дисциплиной и входит в модуль общепедагогической подготовки.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать

- нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности и этики;
-принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности и условия их реализации.

Уметь

- проектировать и строить образовательные отношения между участниками процесса в соответствии с нормативно-правовыми, этическими нормами профессиональной деятельности;
- анализирует и разрабатывает педагогические ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности и ценностного отношения к человеку.

Владеть

- выстраиванием субъект-субъектных отношений в образовательном процессе, базирующихся на паритетном участии обучающихся и обучающих в соответствии с правовыми и этическими нормами;
- создает в образовательном процессе педагогические ситуации, способствующие духовно-нравственному становлению обучающихся

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Педагогическая праксеология в системе научного знания	Становление педагогической праксеологии. Основные категории педагогической праксеологии. Праксеологические характеристики педагогической деятельности. Нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики.
2.	Праксеологические основы педагогической деятельности	Качественная определенность педагогической деятельности. Педагогическое качество деятельности. Педагогическая деятельность на основе специальных научных знаний. Свойства и функции педагогической деятельности. Виды педагогической деятельности. Субъекты педагогической деятельности. Теория, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем. Основы духовно-нравственного воспитания обучающихся
3.	Праксеологическая структура педагогической деятельности	Цели и задачи в структуре педагогической деятельности. Цели педагогической деятельности. Педагогическая задача как праксеологическое понятие. Действия педагога в структуре педагогической деятельности. О правильности педагогического действия. Правильная организация совместных педагогических действий. Результаты, продукты и эффекты педагогической деятельности
4.	Процедура педагогической деятельности	Методика в структуре педагогической деятельности. Праксеологический анализ методов педагогической деятельности. Основы психологической и педагогической диагностики. Праксеологические аспекты построения образовательных технологий. Психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания
5.	Праксеологические проблемы профессионально-педагогической деятельности	Проблема выбора в профессиональной деятельности педагога. Праксеологические ошибки педагога. Праксеологическая коррекция педагогической деятельности. Праксеологические аспекты профессионализма педагога. Квалификация и

		компетентность педагога. Профессиональная культура и педагогическое мастерство. О развитии праксеологической продуктивности педагога

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Педагогическая праксеология в системе научного знания
Тема 2. Праксеологические основы педагогической деятельности
Тема 3. Праксеологическая структура педагогической деятельности
Тема 4. Праксеологические проблемы профессионально-педагогической

Рекомендуемый перечень лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование (тематика) лабораторных работ
1.	Педагогическая праксеология в системе научного знания	1. Основные категории педагогической праксеологии 2. Нормирование профессионально-педагогической деятельности.
2.	Праксеологические основы педагогической деятельности	1. Качественная определенность педагогической деятельности 2. Виды и субъекты педагогической деятельности
3.	Праксеологическая структура педагогической деятельности	1. Цели и задачи в структуре педагогической деятельности 2. Действия педагога в структуре педагогической деятельности 3. Результаты, продукты, эффекты педагогической деятельности
3.	Процедура педагогической деятельности	1. Праксеологический анализ методов педагогической деятельности 2. Праксеологические аспекты построения образовательных технологий
4.	Праксеологические проблемы профессионально-педагогической деятельности	1. Праксеологические ошибки педагога 2. Праксеологическая коррекция педагогической деятельности

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы по дисциплине:

1. Освоение категориального поля праксеологии, составление личного профессионального словаря
2. Решение ситуативных задач по конструированию, изучению и обобщению профессионального опыта применять нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики.
3. Описание действий педагога по оказанию адресной помощи обучающимся– трудоемкость

4. Практико-ориентированная задача на реализацию программ духовно-нравственного воспитания обучающихся
5. Проектирование нравственного воспитания методами развития и социализации обучающихся
6. Компетентстно-ориентированное задание. Попробуйте сформулировать праксеологические признаки эффективности школы на основе результатов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся
7. Сравнительный анализ психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности
8. Разработка алгоритма планирования учебно-воспитательной работы по индивидуализации обучения, развития, воспитания
9. Практико-ориентированные задания на выявление особенностей построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения
10. Построение алгоритмов решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемов индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений
11. Ситуативные задачи на осуществление выбора психолого-педагогических технологий в зависимости от контекста профессиональной деятельности

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература

1. Хуторской, А. В. Дидактика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. [текст]/А.В.Хуторской. - СПб.: Питер, 2018. - С.63-116.

2. Сытина, Н.С. Теория и технологии обучения: решение профессиональных задач [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. — Электрон.дан. — БГПУ имени М. Акмуллы (Башкирский государственный педагогический университет им.М. Акмуллы), 2017. — 223 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49544 — Загл. с экрана.
Колесникова И. А. Педагогическая праксеология .учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ И.А. Колесникова, Е. В.Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 256 с.

программное обеспечение

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

Интернет-ресурсы:

http://studentam.net/content/category/1/2/5/
http://pedlib.ru
http://www.school.edu.ru
http://elibrary.ru/def aultx.asp
http://нэб.рф
Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

Оборудование для лиц с нарушением зрения: Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная

информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Курс состоит из пяти разделов, каждый из которых является логическим продолжением предыдущего.

В первом разделе рассматривается педагогическая праксеология в системе научного знания. Обращается внимание на потребность общества в радикальном обновлении системы образования, модернизации современного образования.

Рассматривается становление педагогической праксеологии. Выявляются праксеологические характеристики педагогической деятельности. Рассматривается применение нормативно-правовых актов в сфере образования и нормы профессиональной этики.

Показана важность взаимосвязи основных категорий педагогической праксеологии.

Приобретенные знания в бакалавриате при изучении теоретической педагогики позволяют рассмотреть методологическую культуру педагога, уточнить сущность, дать характеристику основных ее компонентов.

Второй раздел рассматривает праксеологические основы педагогической деятельности. Данный раздел предполагает изучение качественной определенности педагогической деятельности, свойств и функций педагогической деятельности, видов педагогической деятельности, субъектов педагогической деятельности.

Третий раздел рассматривает праксеологическую структуру педагогической деятельности.

В четвертом разделе характеризуется процедура педагогической деятельности.

В пятом разделе уточняются праксеологические проблемы профессионально-педагогической деятельности

При реализации содержания программы следует предусмотреть использование разнообразных организационных форм и методов обучения, основанных на активизации познавательной деятельности студентов, их самостоятельности, а также связи теории и практики.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме практико-ориентированных заданий и вопросов к зачету.

Примерные вопросы, задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Составление логико-смысловой модели соотношения нормативных документов, регламентирующих содержание, условия и формы развития сферы образования в

государстве.

2. Решение педагогической задачи в соответствии с нормативно-правовыми, этическими нормами профессиональной деятельности

Например: Учитель требует отчислить из муниципальной школы ученика 7-го класса, достигшего возраста 13-ти лет, за то, что тот «ленится и совершенно не желает изучать его предмет

Законно ли требование учителя об отчислении?

3. Разработка концепции развития эффективной школы (с праксеологических позиций) с учетом нормативно-правовых актов
4. Обоснование взаимосвязи закономерности духовно-нравственного воспитания, его принципа и путей реализации принципа в условиях современной школы
5. Решение педагогической задачи, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности и ценностного отношения к человеку

Например: «Какой упрямый этот Толя Толкачев... Никогда он не слушает объяснение, вечно вертится, разговаривает, отвлекает других. Что с ним делать, как заинтересовать?» Как-то раз после уроков Евгения Павловна остановила Толю в коридоре.—Хочешь, скажу по секрету, о чем завтра пойдет речь на моем уроке? На следующий день Толя Толкачев, к удивлению всего класса, поднял руку и, ответив на вопрос учителя, посмотрел по сторонам торжествующе. А на перемене он подошел к Евгении Павловне и, смущаясь, попросил:

- Скажите, а о чем вы будете завтра рассказывать?

1 .В чем секрет успеха Толи? Оцените средства достижения подобного успеха.

2. При каких условиях этот успех мальчика может быть закреплен

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать,	Хорошо	70-89,9

	контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
Кафедра педагогики и психологии, д.п.н., профессор Аминов Т. М.
Кафедра педагогики и психологии, к.п.н., доцент Арасланова А.Т.
Эксперты:
Внешний
Кафедра педагогики и психологии, д.п.н., профессор Кашапова Л.М.
Методист МБОУ ДО «НИМЦ» ГО г.Уфа Вагапова Р.А.
Внутренний
Кафедра педагогики и психологии профессионального образования Бахтиярова В.Ф.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.03. ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

для направления подготовки

44.04.01 - Педагогическое образование

для всех профилей подготовки

квалификации выпускника – магистр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование общепрофессиональных компетенций:

- способности разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5):

-индикаторы достижения

ОПК.5.1. Формулирует образовательные результаты обучающихся и осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся индикаторы достижения

ОПК.5.2. Применяет и разрабатывает программы мониторинга результатов образования обучающихся индикаторы достижения

ОПК.5.3. Разрабатывает и реализует программы преодоления трудностей в обучении на основе результатов диагностики.

- способности проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6):

индикаторы достижения :

ОПК.6.1. Отбирает и систематизирует знания о психолого-педагогических технологиях в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК.6.2. Проектирует психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности

ОПК.6.3. Использует психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Дидактические основы электронного обучения» является обязательной дисциплиной и входит в модуль общепедагогической подготовки.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- сущность, особенности и специфику применения психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, суть индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающимся с особыми образовательными потребностями;

Уметь

- планировать образовательные результаты обучающихся и отбирает диагностический инструментарий для контроля и оценки сформированности

образовательных результатов обучающихся для последующего мониторинга результатов образования обучающихся;

- осуществлять планомерный контроль и анализирует результаты образования обучающихся через определенные временные интервалы;

- осуществлять дифференцированный отбор, проектирует психолого-педагогические технологии с целью индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

- отбирает, применяет психолого-педагогические и инклюзивные технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

Владеть

- способностью на основе мониторинга и анализа результатов образования обучающихся разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Е-Дидактика.	Концепция, принципы организации электронного обучения, мировые тенденции. Обеспечение качества электронного обучения (ЭО). Преподаватель в среде электронного обучения. Функции. Сфера применимости ЭО
2.	Организации учебной деятельности в виртуальной среде	Теория, методика, технологии, инструменты организации учебной деятельности в предметной виртуальной среде
3.	Учебно-методическое обеспечение обучения в виртуальной информационной среде	Учебно-методическое обеспечение деятельности учащихся в виртуальной информационной среде. Обновление системы форм организации учебных занятий в условиях информатизации образования

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Е-Дидактика

Тема 2. Организации учебной деятельности в виртуальной среде

Тема 3. Учебно-методическое обеспечение обучения в виртуальной информационной среде

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Е-Дидактика.	Е-Дидактика
2.	Организации учебной деятельности в виртуальной среде	Организации учебной деятельности в виртуальной информационной среде
3.	Учебно-методическое обеспечение обучения в виртуальной информационной среде	Учебно-методическое обеспечение обучения в виртуальной информационной среде

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Составьте логико-смысловую модель Е-дидактики;
2. Составьте сравнительный анализ педагогических продуктов для реализации электронного обучения;
3. Определите принципы и закономерности современной дидактики. Охарактеризуйте их;
4. Охарактеризуйте современные средства обучения. Приведите примеры современных средств обучения и диагностики результатов обучения;
5. Дайте определение понятия «электронный образовательный ресурс». Предложите их классификацию;
6. Определите особенности педагогического дизайна электронного обучения и современных средств обучения;
7. Составьте алгоритм разработки педагогических продуктов;
8. Опишите эргономические требования созданию ЭОР;
9. Подготовка к выполнению лабораторных работ.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым

работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Литература:

1. Проектирование и конструирование электронного учебного контента : учебное пособие / составители Ю.Р. Галиханова [и др.]. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 98 с. — ISBN 978-5-87-978-944-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93057 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Семендяева, О.В. Аудиовизуальные технологии обучения : учебное пособие / О.В. Семендяева. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. - 156 с. - ISBN 978-5-8353-1209-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232473 (31.05.2019).

3. Методика профессионального обучения в вопросах и ответах : учебное пособие / Т.Н. Шипилова, В.П. Тигров, О.Ю. Добромыслова [и др.] ; под редакцией Ю.А. Гречишникова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2017. — 195 с. — ISBN 978-5-88526-792-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111947 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
6. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных занятий необходимо наличие мультимедиа средств (проектор, ноутбук, экран), точка доступа Интернет; мобильная мебель для организации работы в малых группах (3-4 чел.).

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети

«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Реализация программы дисциплины предусматривает использование в учебном процессе инновационных педагогических технологий и методов: технологии личностно-ориентированного образования, педагогические приемы развития критического мышления, технологии проектного обучения, кейс технологии и мультимедийные информационные технологии в самостоятельной и аудиторной деятельности студентов. Также предполагает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм занятий, таких как, интерактивных лекций с мультимедийной поддержкой; групповые эвристические беседы; учебные дискуссии. Задания для аудиторной и самостоятельной работы предусматривают выполнений тренировочных и рефлексивных заданий, решения ситуационных задач, разработки индивидуальных и групповых проектов.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Залогом результативности и успешности изучения содержания дисциплины «Дидактические основы электронного обучения» является его соотнесение и подчинённость задачам профессиональной деятельности учителя в современной информационной образовательной среде. Обязательным условием является значительная самостоятельная работа студентов. Занятия курса включают лекции и лабораторные занятия. В курсе используются разные методы работы: лекции, практические задания, обсуждения, предваряющая консультация, групповая работа, рефлексия. Лекционные и практические занятия проводятся в интерактивной форме. Для самостоятельной работы используются: дидактические материалы; электронные образовательные ресурсы; методические и дополнительные электронные материалы, представленные на различных сайтах.

Реализация программы дисциплины предусматривает использование в учебном процессе технологий и методов: технологии электронного обучения, технологии мобильного обучения, технологии личностно-ориентированного образования, технологии проектного обучении, и мультимедийные информационные технологии в самостоятельной и аудиторной деятельности студентов.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям

(https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены следующими заданиями:

- Проектирование системы диагностических материалов для формирующего оценивания с помощью ПК или любого гаджета
- Разработка и реализация диагностические материалы (тесты достижений, тесты для рефлексии и т.д.) с помощью различных интернет-приложениях с возможностью анализа результатов
- Разработка на основе имеющегося затруднения и реализация индивидуальной программы по преодолению затруднения в системе дистанционного обучения

Перечень примерных вопросов к зачету

1. Промежуточная аттестация выполняется в форме ФПА. Примерные задания для проведения промежуточной аттестации и критерии оценивания.
2. Понятия «электронное образование», «электронное обучение».
3. Концепция открытого обучения.
4. Основные образовательные модели ДО.
5. Информационные и коммуникационные технологии и ЭО.
6. Стратегии эффективного электронного обучения.
7. Назовите структуру и состав информационных образовательных систем.
8. Перечислите этапы разработки информационной образовательной системы.
9. Информационная обеспеченность ДО.
10. Перечислите основные тенденции развития информационных систем в образовании.
11. Принципы организации обучения в условиях электронной образовательной среды.
12. Особые свойства учебных материалов для ЭО.
13. Принципы проектирования обучающей системы.
14. Проблемы дистанционного обучения.
15. Интерфейс обучающих систем.
16. Компьютерное тестирование: преимущества и недостатки.
17. Понятие электронного образовательного ресурса. Классификация ЭОР. Виды. Функции Этапы разработки ЭОР
18. Значение использования ЭОР для системы образования. Дидактические функции ЭОР. Принципы создания ЭОР
19. ЭОР и его составляющие
20. Понятие мультимедиа. Мультимедиа компоненты.
21. Методические требования к разработке ЭОР
22. Психолого-педагогические требования создания ЭОР
23. Образовательные порталы и их функции
24. Видеолекции Особенности видеоурока

Анализ эффективности применения ЭОР в учебном процессе

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-89,9
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
к.п.н., профессор кафедры педагогики и психологии Н.С. Сытина
к.п.н., доцент кафедры педагогики и психологии Е.В. Карунас

Эксперты:
внешний

Д.п.н., профессор кафедры педагогики и психологии профессионального образования И.В. Сергиенко
Методист МБОУ ДО «НИМЦ» ГО г.Уфа Р.А. Вагапова

внутренний
Д.п.н., профессор кафедры педагогики и психологии Ф.А. Мустаева

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО«Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.04 МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника: магистр

1. Целью дисциплины является формирование общепрофессиональных компетенций:
- способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8).
- индикаторы достижения:
- ОПК.8.1. Демонстрирует специальные научные знания и осуществляет их трансформацию для проектирования педагогической деятельности;
- ОПК.8.2. Проектирует педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследования;
- ОПК.8.3. Оценивает эффективность педагогической деятельности на основе специальных научных знаний.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:
Дисциплина «Методология и методы научно-исследовательской деятельности» является обязательной дисциплиной и входит в модуль общепедагогической подготовки

4. Перечень планируемых результатов дисциплины:
В результате изучения дисциплины студент должен:
Знать
- содержание и структуру научно-исследовательской деятельности;
-теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;
- основные методы и специфические особенности проведения научного исследования.
Уметь
- конструировать научно-исследовательскую деятельность по определенной проблеме;
- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности;
- реализовывать в исследовательской деятельности и в образовательном процессе методологические принципы построения исследования.
Владеть
- навыками организации научно-исследовательской деятельности;
- способами использования методологии культурно-исторического и деятельностного подходов;
- современными методами научно-исследовательской деятельности на практике.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражается по видам учебной работы в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеуадиторной работы (в период практики), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Предмет, задачи и основные категории курса	Наука – фактор и условия осмысления и совершенствования практической деятельности педагога. Потребность общества в радикальном обновлении системы образования, модернизации современного образования. Требования к профессиональной компетентности педагога. Условия и пути формирования знаний, умений, навыков научно-исследовательской и научно-познавательской деятельности. Предмет методологии и методов научных исследований. Современные задачи курса. Основные категории курса. Методологическая культура исследователя педагога. Характеристика основных компонентов методологической культуры.
2.	Методология научно-исследовательской деятельности: определение, задачи, функции	Трактовка понятия методологии в широком и узком смыслах. Методология науки: философский и общенаучный аспекты. Характер соотношения научной деятельности и практической деятельности. Методология как учение о методе научного познания, направленного на преобразование мира. Методология как учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности. Два типа методологии как учения о методах научного познания: описательная и нормативная формы. Содержание понятия «методология науки». Нормативная направленность методологии науки. Функции методологии науки. Место методологии науки в общей системе методологического знания. Уровни методологических знаний и их характеристика: философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический. Философский уровень - содержательное основание методологического знания. Система и структура общенаучного уровня методологии. Логико-структурный и функциональный анализ методологии науки.
3.	Научное исследование как особая форма познавательной деятельности	Место научного познания в отражении действительности. Формы отражения действительности. Стихийно-эмпирическое, художественно-образное, научное познание, их характеристика и особенности. Определение, сущность и основные характеристики научного исследования.

		Классификация исследований. Этапы исследования. Фундаментальные исследования. Прикладные исследования. Исследования-разработки.
4.	Методологические характеристики научного исследования	Основные правила и процедуры исследовательской работы. Методологический минимум требований к исследовательской деятельности. Методологические категории, характеризующие научное исследование: проблема, тема, актуальность, объект и предмет исследования, цель, задачи, гипотеза и защищаемые положения, новизна, теоретическая и практическая значимость. Средства методологической рефлексии в научном исследовании**.**
5.	Общая характеристика методов научных исследований	Метод исследования, определение, сущность. Место и роль методов в структуре научного исследования. Взаимосвязь предмета и методов исследования. Общая характеристика методов научных исследований. Исследовательские возможности различных методов. Способы представления данных. Методы статистической обработки данных. Метод наблюдения. Обобщение индивидуального и массового педагогического опыта. Метод эксперимента. Характер и задачи педагогического эксперимента, планирование эксперимента. Некоторые трудности экспериментирования в образовании. Естественный и лабораторный эксперименты в исследованиях проблем образования. Интерпретация эксперимента, достоверность его результатов. Значение эксперимента в образовании и его отношение к другим методам. Метод анкетирования. Характеристика анкетирования как метода исследования. Требования к составлению различных видов анкет и их содержанию. Метод беседы (интервьюирование). Характеристика беседы как метода исследования. Ход беседы и ее запись. Анализ содержания педагогических документов. Качественный анализ документов. Проективные методы. Некоторые способы измерения в педагогических исследованиях. Тесты: педагогические и психологические. Возможности применения тестов в исследованиях. Признаки тестов: объективность, модельность, стандартизированность. Метод экспериментальной оценки. Метод анализа результатов деятельности.
6.	Истолкование, апробация, оформление результатов	Систематизация результатов, их интерпретация и изложение. Связь интерпретации с сущностью исследуемого процесса или объекта. Процедура

	исследования и практических рекомендаций на основе исследовательских данных	интерпретации, объяснение результатов, анализ правильности гипотезы. Выявление объективного значения полученных результатов для теории и практики исследуемого явления. Апробация работы. Апробация исследования – условие истинности результатов. Установление истинности, оценка методик и результатов работы. Формы апробации. Алгоритм апробации. Оформление результатов исследования. Формы представления результатов поиска. Основные требования к содержанию материалов, раскрывающих результаты исследования: концептуальная направленность, сущностный анализ и обобщение, аспектная определенность, сочетание широкого социального контекста с индивидуально-личностным, определенность и однозначность употребляемых понятий, терминов, четкое выделение нового, конструктивность рекомендаций. Требование к логике и методике изложения. Методические варианты изложения. Основные виды изложения материалов исследования: научный опыт, доклад или сообщение, статья, рецензия, брошюра, методические рекомендации, диссертация и др.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Методология научно-исследовательской деятельности: определение, задачи, функции.

Тема 2. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности. Методологические характеристики научного исследования.

Тема 3. Общая характеристика методов научных исследований.

Тема 4. Истолкование, апробация, оформление результатов исследования и практических рекомендаций на основе исследовательских данных

Рекомендуемый перечень лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование (тематика) лабораторных работ
1.	Методология педагогики: определение, задачи, функции	ЛБ № 1 Методология научно-исследовательской деятельности
2.	Научное исследование как особая форма познавательной деятельности	ЛБ № 2 Научное исследование
3.	Общая характеристика методов научных исследований	ЛБ №3 Выбор методов исследования ЛБ № 4 Исследовательские возможности различных методов. Применение различных методов в

		исследовании
4.	Истолкование, апробация, оформление результатов исследования и практических рекомендаций на основе исследовательских данных	ЛБ № 5 Процедура интерпретации, объяснение результатов, анализ правильности гипотезы ЛБ № 6 Формы апробации. Алгоритм апробации. Оформление результатов исследования. Формы представления результатов поиска

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы по дисциплине

1. Составить словарь основных категорий дисциплины.
2. На основе Интернет-обзора подготовить презентацию по стратегиям развития современного образования.
3. Определить отличия понятий «методология», «научный метод», «методика», выделив признаки сравнения и составить таблицу.
4. Рассмотреть формы научного познания, охарактеризовать их и определить основные черты уровней научного знания.
5. Разработать алгоритм реализации методологических принципов научного исследования.
6. Исследовать возможности различных эмпирических методов и представить в виде презентации.
7. Составить таблицу характерных особенностей различных методик исследования.
8. С помощью эмпирических методов-действий: экспертных оценок, обследование и др. провести изучение мотивации учения у студентов I курса балавриата. Внести рекомендации по повышению качества учебного процесса.
9. Оформить практические рекомендации по проблеме, выбранной для изучения.
10. Изучить программы развития образовательных учреждений.
11. Выявить особенности организации научно-исследовательской деятельности в образовательном учреждении.
12. Составить план работы над ВКР (диссертации) на первый год обучения.
13. Составить и решить кейс-задачи на организацию научно-исследовательской деятельности в ОУ, на уроке.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или)

групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература

1. Кузнецов, И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления / И.Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2013. - 488 с. - ISBN 978-5-394-01697-4 ; [Электронный ресурс]. URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229293
2. Райзберг, Б.А. Написание и защита диссертаций. Практическое руководство / Б.А. Райзберг. - М. : Маросейка, 2013. - 198 с. - ISBN 978-5-903271-62-7 ; [Электронный ресурс]. -URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96478
3. Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба и др. - М. : Финансы и статистика, 2012. - 296 с. - ISBN 978-5-279-03527-4; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221203

программное обеспечение

Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для реализации дистанционных образовательных технологий.
MS Office Pro Plus 2016 SNGL OLP NL Acdmc (ООО "Абсолют-Информ", договор 209-ЛД, 20.06.2017).
MS Windows Pro 7 GGK (ООО "Абсолют-Информ", 1523-ПО/2017, 05.07.17).
ПО антивирус Kaspersky Endpoint Security 11 (ООО "ТКР", 10зк/32008795731, 14.02.20).
Mozilla Firefox (Интернет-навигация, бесплатно распространяемое ПО)
7zip (Архиватор файлов с поддержкой основных форматов, бесплатно распространяемое ПО).

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

http://lib.herzen.spb.ru
http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
http://elibrary.ru/defaultx.asp
http://elibrary.ru/def aultx.asp
http://нэб.рф
Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации: презентации, таблицы, схемы.

Для проведения лабораторных работ используются разработанные алгоритмы выполнения заданий лабораторных работ.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обеспечения данной дисциплины необходимы: аудитории; технические средства обучения; учебные и методические пособия: учебники, раздаточный материал - авторефераты, ВКР.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Курс состоит из шести разделов, каждый из которых является логическим продолжением предыдущего.

В первом разделе рассматривается наука как фактор и условия осмысления и совершенствования практической деятельности педагога. Обращается внимание на потребность общества в радикальном обновлении системы образования, модернизации современного образования.

Рассматриваются требования к профессиональной компетентности педагога, которые определяют условия и пути формирования знаний, умений, навыков научно-исследовательской и научно-познавательской деятельности педагога.

Показана важность взаимосвязи предмета методологии и методов психолого-педагогических исследований, на ее основе рассмотрены задачи и основные категории курса.

Приобретенные знания в бакалавриате при изучении теоретической педагогики позволяют рассмотреть методологическую культуру педагога, уточнить сущность, дать характеристику основных ее компонентов.

Второй раздел начинается с анализа трактовок понятий методологии в широком и узком смыслах, следует обратить особое внимание на методологию науки, ее философский и общенаучный аспекты.

Характер соотношения научной деятельности и практической деятельности, их взаимосвязь, соподчиненность определяют с одной стороны методологию как учение о методе научного познания, направленного на преобразование мира, а с другой как

методологию как учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности.

Рассмотрение двух типов методологии как учения о методах научного познания: относительная и нормативная, позволяют студентам понять содержание и логику научно-исследовательской деятельности.

Содержание понятия «методология науки», нормативная направленность методологии науки, функции методологии науки определяют исследовательские, познавательные действия педагога. Выделяем место методологии образования и профессиональной деятельности в общей системе методологического знания и даем характеристику уровней методологических знаний: философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический, уточняем их содержание. Необходимо добиться понимания, что философский уровень - содержательное основание методологического знания. Система и структура общенаучного уровня методологии позволяет студенту увидеть направляющую роль данного знания в определении методологического подхода в исследовании.

Третий раздел полностью посвящен определению, сущности и основным характеристикам научного исследования, классификациям исследований. Показаны особенности и специфика педагогических исследований. Выделены и охарактеризованы этапы исследования. Определены условия, при которых возможны фундаментальные, прикладные педагогические исследования и исследования-разработки.

Важным является выявление места научного познания в отражении действительности, определение форм отражения действительности. Особенности стихийно-эмпирического, художественно-образного, научного познаний, их характеристика и специфика должны учитываться в научно-педагогическом исследовании и действиях исследователя.

В четвертом разделе характеризуются основные правила и процедуры исследовательской работы, методологический минимум требований к исследовательской деятельности.

Методологические категории, характеризующие научное исследование: проблема, тема, актуальность, объект и предмет исследования, цель, задачи, гипотеза и защищаемые положения, новизна, теоретическая и практическая значимость выступают необходимым условием организации и осуществления исследований в образовании. Необходимо добиться понимания важности использования средств методологической рефлексии в педагогическом исследовании**.**

В пятом разделе уточняется определение и сущность метода исследования, показывается место и роль методов в структуре научного исследования, взаимосвязь предмета и методов исследования. Общая характеристика методов научных исследований, исследовательские возможности различных методов позволяют уяснить условия их применения при решении различных исследовательских и профессиональных задач, особенности их использования на разных этапах познания действительности. Способы представления и методы статистической обработки данных дают возможность математическому подтверждению проведенного исследования.

Характеристика конкретно-научных, эмпирических методов: наблюдения, обобщения индивидуального и массового педагогического опыта, эксперимента, анкетирования, беседы (интервьюирование), анализа содержания документов образования, качественного анализа документов, проективных методов, тестирования, шкалирования, метода экспериментальной оценки позволяют исследователю овладеть практическими умениями использования их в познании и делать выбор методов для реализации задач исследования.

Пятый раздел позволяет каждому студенту включиться в необходимый для исследователя процесс систематизации результатов, их интерпретации и изложения, устанавливать связь интерпретации с сущностью исследуемого процесса или объекта.

Процедура интерпретации, объяснение результатов, анализ правильности гипотезы позволит научиться соотносить полученный результат с целью исследования. Делать выводы об объективном значении полученных результатов для теории и практики исследуемого явления.

Необходимо формировать понимание важности апробации исследования как условия истинности результатов, знакомить с правилами установления истинности, оценки методик и результатов работы. Включать в различные формы апробации и отрабатывать алгоритм апробации.

Важным этапом в исследовании выступает оформление результатов исследования, поэтому студентам важно овладевать формами представления результатов поиска. Характеристика основных требований к содержанию материалов, раскрывающих результаты исследования: концептуальная направленность, сущностный анализ и обобщение, аспектная определенность, сочетание широкого социального контекста с индивидуально-личностным, определенность и однозначность употребляемых понятий, терминов, четкое выделение нового, конструктивность рекомендаций помогут в такой части исследовательской деятельности.

Лабораторные занятия следует посвятить основным видам изложения материалов исследования: научному опыту, докладу или сообщению, статье, рецензии, брошюре, методическим рекомендациям, диссертации и др.

При реализации содержания программы следует предусмотреть использование разнообразных организационных форм и методов обучения, основанных на активизации познавательной деятельности студентов, их самостоятельности, а также связи теории и практики.

На лекционных занятиях раскрываются узловые теоретические вопросы методологии педагогики и образования, с демонстрацией разнообразных методологических, теоретических и технологических подходов к рассматриваемым педагогическим проблемам и основные пути их решения. Они призваны пробудить интерес студентов к научной и профессиональной деятельности, к возможностям реализации собственных исследовательских способностей.

Лабораторные занятия направлены преимущественно на формирование методологических знаний, на отработку конкретно-научных исследовательских умений, овладение элементами анализа образовательных явлений и процессов. Практические задания, используемые на занятиях, имеют целью разработку собственного педагогического видения, подхода к решению профессионально-педагогических проблем образования.

Усилению практико-ориентированного характера учебного курса могут способствовать различные виды самостоятельной работы студентов, направленные на отработку умений организации и осуществления педагогического исследования и решение задач самообразования.

Изучение данной дисциплины создает теоретическую основу для последующего усвоения профильных дисциплин.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены сравнительными

таблицами, практическими заданиями, аннотацией, тезисами, разработкой конкретных методов исследования, проектом научного исследования, аналитические задания на выбор методов исследования и др.

Примерные задания для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Составление сравнительных таблиц методологических подходов
2. Логико-смысловая модели «Методология науки», «Научное исследование»
3. Заполнение бортового журнала
4. Задание на анализ парадигм научного исследования
5. Разработка плана исследования;
6. Задание на выявление основных параметров исследования;
7. Анализ и оценка авторефератов,
8. Решение кейс-задач по проблемам проведения и организации исследования
9. Составление плана наблюдения
10. Составление рецензии, аннотации, тезисов

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Методология науки: определение, задачи, функции.
2. Философский и общенаучный аспекты методологии науки.
3. Характер соотношения научной и практической деятельности.
4. Типы методологии как науки о методах научного познания.
5. Уровни методологического знания и их характеристика.
6. Основные правила и процедуры исследовательской работы.
7. Методологические категории, характеризующие научное исследование.
8. Средства методологической рефлексии в научном исследовании.
9. Метод исследования: определение, сущность. Место и роль методов исследования в структуре научного исследования.
10. Взаимосвязь предмета и методов исследования. Классификации методов исследования.
11. Общая характеристика методов научных исследований. Исследовательские возможности различных методов.
12. Теория познания. Эмпирический и теоретический уровни познания. Единство эмпирического и теоретического в каждом научном исследовании.
13. Метод наблюдения. Характеристика наблюдения как научного метода.
14. Обобщение педагогического опыта: индивидуального и массового.
18. Метод эксперимента. Характер и задачи эксперимента. Планирование эксперимента.
19. Некоторые трудности экспериментирования в образовании.
20. Естественный и лабораторный эксперименты в исследованиях образования.
21. Интерпретация эксперимента, достоверность его результатов. Значение эксперимента в педагогике и его отношение к другим методам исследования.
22. Метод анкетирования. Характеристика анкетирования как метода исследования.
23. Метод беседы (интервьюирование). Характеристика беседы как метода исследования. Ход беседы и ее запись.
25. Анализ содержания образовательных документов. Количественный и качественный анализ документов.
26. Проективные методы.
27. Некоторые способы измерения в научных исследованиях.
28. Технология создания и адаптации тестовых методик. Требования кпроцедуре тестирования.
32. Шкалирование. Измерение при изучении социальных отношений.

33. Метод экспериментальной оценки. Использование его в педагогических исследованиях.
34. Характеристика эмпирических методов психолого-педагогических исследований.
35. Характеристика теоретических методов педагогического исследования.
36. Диалектическое единство анализа и синтеза, индукции и дедукции.
37. Методы моделирования.
38. Единство логического и исторического в педагогических исследованиях.
39. Применение системы методов в педагогических исследованиях.
40. Выбор методов исследования.
41. Систематизация результатов, их интерпретация и изложение.
42. Апробация работы. Апробация исследования – условие истинности результатов.
43. Оформление результатов исследования.
44. Основные виды изложения материалов исследования: научный опыт, доклад, сообщение, статья, рецензия, методические рекомендации и т.д.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельност	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-89,9

	и и инициативы			
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	51-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
Кафедра педагогики, к.п.н., профессор Сытина Н.С.

Эксперты:
внешний
Методист МБОУ ДО «НИМЦ» ГО г.Уфа Р.А. Вагапова
Кафедра социальной педагогики, д.п.н., профессор Гайсина Г.И..
внутреннний
Кафедра педагогики и психологии профессионального образования, к.п.н., доцент, Бахтиярова В.Ф.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.02.05 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника:магистр

1. Целью дисциплины является
формирование общепрофессиональных компетенций:
- Способности проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2);

индикаторы достижения:

- ОПК.2.1. Демонстрирует знание основ проектирования основных и дополнительных образовательных программ;
- ОПК.2.2. Проектирует программы основного и дополнительного образования;
- ОПК.2.3. Разрабатывает программы основного и дополнительного образования и научно-методическое обеспечение их реализации;

- Способности проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3);

индикаторы достижения:

- ОПК.3.1. Определяет и формулирует цели и задачи совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- ОПК.3.2. Выбирает формы, методы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- ОПК.3.3. Проектирует организацию учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:
Дисциплина «Проектирование, управление и экспертиза образовательной среды» является обязательной дисциплиной и входит в модуль общепедагогической подготовки.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:
В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- образовательные результаты обучающихся и отбирает диагностический инструментарий для контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся для последующего мониторинга результатов образования обучающихся;
- сущность, особенности и специфику применения психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, суть индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающимся с особыми образовательными потребностями;

Уметь:

- планомерный контроль и анализирует результаты образования обучающихся через определенные временные интервалы
- дифференцированный отбор, проектирует психолого-педагогические технологии с целью индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

Владеть:

- на основе мониторинга и анализа результатов образования обучающихся разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;
- психолого-педагогические и инклюзивные технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Образовательная среда. Образовательные системы	Введение в дисциплину. Понятие образовательной среды. Структура образовательной среды. Типология образовательной среды. Понятие об образовательных (педагогических) системах. Системный подход в образовании. Характеристика основных образовательных (педагогических) систем.
2	Теоретические основы проектирования в образовательной сфере	Сущность процесса проектирования. Педагогическое проектирование, его принципы. Объекты педагогического проектирования. Виды педагогических проектов. Этапы проектирования педагогической деятельности. Этапы проектирования образовательной среды.
3.	Теоретические основы экспертизы в сфере образования	Понятие экспертизы в образовательной сфере. Требования к экспертам. Типология экспертиз. Виды экспертиз в образовании. Процедура экспертизы
4.	Теоретические основы управления в сфере образования	Понятие управления в образовательной сфере. Требования к управлению. Управление как система, процесс, деятельность. Управление образовательным процессом. Управление развитием воспитательной системы. Управление учением как самоуправляемой системой. Управление качеством образовательных систем.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Образовательная среда. Образовательные системы.

Тема 2. Теоретические основы проектирования в образовательной сфере.

Тема 3. Теоретические основы экспертизы в сфере образования.

Тема 4. Теоретические основы управления в сфере образования.

Рекомендуемый перечень лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование (тематика) лабораторных работ
1	Образовательная среда. Образовательные системы	Лаб. работа 1. **Анализ образовательных систем** Задание 1. Составить схемы предложенных образовательных (педагогических) систем их по заданным (обязательным) компонентам.
2	Теоретические основы проектирования в образовательной сфере	**Лаб. работа 2. Проектирование обучающих и воспитательных систем** Задание 1. Разработать проект дидактической системы в соответствии с требованиями ФГОС (на конкретном примере). Задание 1. Разработать проект воспитательной системы в соответствии с ФГОС (на конкретном примере) **Лаб. работа 3. Технологии проектирования ООП, рабочей программы дисциплины и индивидуальной образовательной деятельности обучающихся** Задание 1. Ознакомиться с описанием технологии проектирования ООП ОУ, письменно ответить на контрольные вопросы. Задание 2. Ознакомиться с технологией проектирования рабочей программы по учебному предмету, письменно ответить на контрольные вопросы. Задание 3. Ознакомиться с сущностью и этапами проектирования индивидуальной образовательной деятельности обучающихся, письменно ответить на контрольные вопросы
3	Теоретические основы экспертизы в сфере образования	**Лаб. работа 4. Экспертиза рабочей программы по выбранной дисциплине** Задание 1. Проведите собственную экспертизу рабочей программы по дисциплине своего профиля подготовки, взяв за основу предложенный перечень вопросов
4	Теоретические основы управления в сфере образования	**Лаб. работа 5. Управление развитием образовательного учреждения** Задание. Презентация программы развития ОУ, концепции опытно-экспериментальной работы образовательного учреждения (на выбор)

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы по дисциплине

1. Составить перечень основных компонентов программы своей образовательной деятельности на ближайшие два года.
2. Разработать рабочую программу по дисциплине своего профиля подготовки в

соответствии с требованиями ФГОС.

3. Разработать проект воспитательной системы в соответствии с ФГОС (на конкретном примере). В качестве проекта воспитательной системы можно использовать план воспитательной работы классного руководителя, план-конспект воспитательного мероприятия.

4. Провести анализ компонентов образовательной среды субъектно-ориентированного типа педагогического процесса: изучить и проанализировать Программу развития образовательной организации с опорой на следующие критерии: актуальность, прогностичность, инновационность, эффективность, реалистичность, полнота и целостность Программы, контролируемость, культура оформления Программы.

5. Найти в Интернете статьи и презентации об информационно-образовательной среде школы, колледжа, УДО или вуза (по выбору студента). Разработать схему, демонстрирующую компоненты информационно-образовательной среды, обосновать их выделение.

6. Разработать образовательную (педагогическую) систему по заданным (обязательным) компонентам: разработать авторский проект инновационной школы. При его создании учесть следующие составляющие проекта: название; наличие социально значимой цели; задачи проекта и ожидаемые результаты; команда проекта; участники проекта; база и наличие ресурсов, необходимых для реализации проекта; финансирование проекта; содержание планируемых действий в ходе реализации проекта или (примерный) календарный план; роль учащихся в подготовке и реализации проекта; роль родителей и общественности в подготовке и реализации проекта; выход проекта: продукт; оценивание полученных результатов (соотнесение их с ожидаемыми); подведение итогов. Подготовить презентацию проекта.

7. Составить сравнительную таблицу методологических подходов по организации педагогической деятельности в традиционных и экспериментальных учебных заведениях (можно предложить свои показатели сравнения или использовать такие показатели: на чем основана система образования, в чем основная цель и назначение образовательной организации, на кого ориентирован образовательный процесс, каковы возможные формы учебных заведений).

8. Смоделировать и спроектировать научное исследование: создать проект научно-исследовательской деятельности (можно по теме магистерской диссертации) на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

9. Изучить и проанализировать концепцию опытно-экспериментальной работы образовательной организации. 1. Выполнить письменный анализ выбранной концепции по заданным (обязательным) компонентам. 2. Выписать методы исследования в ходе опытно-экспериментальной работы и дать их характеристику.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику

занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

литература:

1. Подласый И.П. Педагогика в 3 книгах: учебник для студентов высших учебных заведений. – М., Владос, 2013.
2. Современные образовательные технологии / Л.Л. Рыбцова, М.Н. Дудина, Т.И. Гречухина и др.; Минобрнауки РФ, УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина ; под общ. ред. Л.Л. Рыбцовой. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 93 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1140- ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276535
3. Трайнев, И.В. Управление развитием информационных педагогических проектов в постиндустриальном обществе / И.В. Трайнев. – М.: Дашков и Ко, 2014. - 224 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230054
4. Менг, Т.В. Исследование образовательной среды: проблемы, подходы, модели. – СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5588

программное обеспечение:

1. Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows
2. Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
3. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.
4. Автоматизированная библиотечно-информационная система «Марк – SQL».

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://lib.herzen.spb.ru
2. http://www.neicon.ru/res/gale.htm
3. http://www.edu.ru/index.php7page_id=242
4. http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html
5. http://www.portalus.ru/
6. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
7. Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
8. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

Оборудование для лиц с нарушением зрения: Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи: Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебный курс «Проектирование, управление и экспертиза образовательной среды» призван способствовать формированию у студентов способности проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации; проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

Логика изложения материала подразумевает связь между всеми изучаемыми разделами курса. И каждый раздел является логическим продолжением предыдущего.

В первом разделе раскрываются ключевые понятия изучаемой дисциплины, различные подходы к типологии образовательной среды. Структура образовательной среды рассматривается с точки зрения различных подходов в современной психолого-педагогической литературе. Образовательная среда рассматривается с позиции системного подхода. Дается характеристика основных образовательных систем.

Второй раздел посвящен изучению теоретических основ проектирования в образовательной сфере. Прежде всего, определяется сущность процесса проектирования. Выявляются особенности педагогического проектирования, роль объектов педагогического проектирования в их совместной проектной деятельности. Особое внимание уделяется этапам проектирования педагогической деятельности, методике

разработки образовательного проекта. Это способствует формированию у студентов умений моделировать, проектировать и конструировать программы основного и дополнительного образования, базируясь на их научно-методическом обеспечении и на основе учета нормативно-правовой документации.

Целью третьего раздела является изучение теоретических основ экспертизы в сфере образования. Определяются требования к экспертам, дается характеристика таких методов оценки качеств эксперта, как априорные, апостериорные и тестовые. Процедура экспертизы образовательной организации особенно явно демонстрируется в ходе проведения деловой игры на практическом занятии.

Четвертый раздел посвящен теоретическим основам управления в сфере образования. Управление рассматривается как система, процесс и деятельность. В системе образования это многоаспектный процесс, включающий в себя: управление самим образовательным процессом, управление развитием воспитательной системы, управление учением как самоуправляемой системой, управление качеством образовательных систем. Обсуждение на занятиях и знание студентами требований, предъявляемых к управлению в образовательной сфере, способствует формированию управленческой культуры педагога.

При реализации содержания программы предусмотрено использование разнообразных организационных форм и методов обучения, основанных на активизации познавательной деятельности студентов, их самостоятельности, а также связи теории и практики. Предусмотрено и использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловые и ролевые игры, разбор конкретных педагогических ситуаций (кейс-технологии), учебные дискуссии, рефлексивные технологии). В рамках курса могут быть предусмотрены встречи с представителями государственных и общественных организаций, мастер-классы педагогов испециалистов.

Усилению практико-ориентированного характера учебного курса способствуют различные виды самостоятельной работы студентов, направленные на отработку умений организации и осуществления диагностики и прогнозирования педагогических явлений и решение задач самообразования.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме:

– составления студентами перечня основных компонентов программы своей образовательной деятельности на ближайшие два года;

– проведения собственной экспертизы рабочей программы по дисциплине своего профиля подготовки на основе предложенного перечня вопросов;

– разработки проекта воспитательной системы в соответствии с ФГОС (на конкретном примере);

– анализа компонентов образовательной среды субъектно-ориентированного типа педагогического процесса;

– разработки схемы, демонстрирующей компоненты информационно-образовательной среды;

– разработки образовательных (педагогических) систем по заданным (обязательным) компонентам.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Образовательная среда.
2. Образовательные системы.
3. Общие основы проектирования.
4. Технология проектирования индивидуальной образовательной деятельности ребенка.
5. Проектирование учебного занятия.
6. Проектирование формы воспитательной работы.
7. Технология проектирования комплексной формы воспитания школьников.
8. Технология проектирования воспитательной системы класса.
9. Технология проектирования основной образовательной программы.
10. Проектирование рабочей программы по учебному предмету.
11. Проектирование программы воспитания и социализации школьников.
12. Программирование внеурочной деятельности детей в условияхдополнительного образования.
13. Экспертиза в образовании.
14. Управление как система, как процесс и как деятельность.
15. Управление образовательными системами. Характеристика управленческой деятельности.
16. Управление образовательным процессом.
17. Управление развитием воспитательной системы.
18. Управление учением как самоуправляемой системой.
19. Управление качеством образовательных систем.
20. Управление учебной деятельностью обучающихся в различныхобразовательных технологиях.

Примерный перечень практико-ориентированных заданий

1. Анализ компонентов образовательной среды субъектно-ориентированного типа педагогического процесса;
2. Разработка схемы, демонстрирующей компоненты информационно-образовательной среды, обоснование их выделения;
3. Разработка схем предложенных образовательных (педагогических) систем по заданным (обязательным) компонентам
4. Разработка программы своей образовательной деятельности на ближайшие два года;
5. Разработка проекта дидактической системы в соответствии с требованиями ФГОС (на конкретном примере);
6. Разработка проекта воспитательной системы в соответствии с ФГОС (на конкретном примере);
7. Проведение собственной экспертизы рабочей программы по дисциплине своего профиля подготовки, взяв за основу предложенный перечень вопросов;
8. Проведение собственной экспертизы рабочей программы по внеурочной деятельности профиля подготовки, взяв за основу предложенный перечень вопросов;
9. Проведение экспертизы ученического учебно-исследовательского проекта по предложенным критериям;
10. Презентация программы развития ОУ или концепции опытно-экспериментальной работы образовательного учреждения (на выбор);
11. Сравнительная характеристика образовательных технологий, условия их выбора;
12. Представление образовательной технологии (на выборстудента).

Примерные тестовые задания:

На соответствие:

1. Установите соответствие. Этапы проектирования:

1 проектирование *а) I этап*

2 моделирование *б) II этап*

3 конструирование в) III этап
2. Установите соответствие. Учебный процесс.
1 форма организации обучения а) беседа
2 метод обучения б) компьютер
3 средство обучения в) урок

На выбор одного ответа из нескольких предложенных:

1.Доведение созданной модели до уровня возможного практического использования – это:
а) педагогическое прогнозирование
б) педагогическое проектирование
в) педагогическое конструирование
г) педагогическое моделирование
2. Специалист, дающий заключение при рассмотрении определенного вопроса, называется:
а) наставником
б) контролером
в) мастером
г) экспертом

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре педагогики и психологии, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельност	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику	Хорошо	70-89,9

	и и инициативы	применения.		
Достаточный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
д.с.н., профессор кафедры педагогики и психологии Мустаева Ф.А.

Эксперты:
внешний:
к.п.н., директор МБОУ лицей № 5 г. Уфы Зарипова А.И.
Методист МБОУ ДО «НИМЦ» ГО г.Уфа Р.А. Вагапова
внутренний:
д.п.н, профессор БГПУ им. М. Акмуллы Кашапова Л.М.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО«Башкирский государственный педагогический университет
им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

К.М.02.06(К) Экзамена по модулю общепедагогической подготовки

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей

квалификация выпускника: магистр

1. Целью экзамена по модулю является:

Выявление сформированности общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- Способности осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики ОПК-1;
- Способности проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации ОПК 2;
- Способности проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК 3;
- Способности создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей ОПК 4;
- Способности разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении ОПК 5;
- Способности проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК 6;
- Способности планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений ОПК 7;
- Способнсти проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований ОПК 8.

2. Трудоемкость модуля зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы. Данный экзамен по модулю общепедагогической подготовки входит в Комплексный модуль. включающий дисциплины «Педагогическая праксеология», «Дидактические основы электронного обучения», «Методология и методы научно-исследовательской деятельности», «Проектирование, управление и экспертиза образовательной среды».

4. Перечень планируемых результатов экзамена:

В результате освоения дисциплины студент **должен:**

Знать:

- содержание и структуру научно-исследовательской деятельности;
- теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;
- основные методы и специфические особенности проведения научного исследования;
- современные теории и технологии электронного обучения, методы диагностики иоценивания с помощью компьютерных и интернет технологий;
- содержание и структуру электронной образовательной среды;
- сущность педагогического проектирования;
- логику организации проектной деятельности;
- особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности;
- виды и уровни педагогического проектирования.

Уметь:

- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;
- участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях;
- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений;
- системно анализировать и выбирать образовательные концепции;
- проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
- применять возрастосообразные технологии оценки достиженийучащихся;
- формировать индивидуальное и коллективное творчество обучающихся;
- использовать информационно-технологическое сопровождение образовательного процесса.
- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;
-прогнозировать и проектировать педагогические ситуации;

Владеть:

- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса согласно выбранной технологии;
- способами проектной и инновационной деятельности вобразовании;
- основами проектирования возрастосообразного образовательного процесса.

5. Виды учебной работы по модулю зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание экзамена по модулю

Содержание разделов экзамена

№	Дисциплины модуля	Содержание
1.	Педагогическая праксеология	Основные категории педагогической праксеологии. Праксеологические характеристики педагогической деятельности. Нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики. Педагогическая деятельность на основе специальных научных знаний. Свойства и функции педагогической деятельности. Виды педагогической деятельности. Субъекты педагогической деятельности. Теория, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем. Основы духовно-нравственного воспитания обучающихся. Цели и задачи в структуре педагогической деятельности. Цели педагогической деятельности. Педагогическая задача как праксеологическое понятие. Действия педагога в структуре педагогической деятельности. Правильная

		организация совместных педагогических действий. Результаты, продукты и эффекты педагогической деятельности. Праксеологические аспекты построения образовательных технологий. Психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания. Профессиональная культура и педагогическое мастерство. О развитии праксеологической продуктивности педагога
2.	Дидактические основы электронного обучения	Концепция, принципы организации электронного обучения, мировые тенденции. Обеспечение качества электронного обучения (ЭО). Преподаватель в среде электронного обучения. Функции. Сфера применимости ЭО. Теория, методика, технологии, инструменты организации учебной деятельности в предметной виртуальной среде. Учебно-методическое обеспечение деятельности учащихся в виртуальной информационной среде. Обновление системы форм организации учебных занятий в условиях информатизации образования.
3.	Методология и методы научно-исследовательской деятельности .	Условия и пути формирования знаний, умений, навыков научно-исследовательской и научно-познавательной деятельности. Предмет методологии и методов научных исследований. Методологическая культура исследователя педагога. Характеристика основных компонентов методологической культуры. Характер соотношения научной деятельности и практической деятельности. Методология как учение о методе научного познания, направленного на преобразование мира. Методология как учение о принципах построения, формах и способах научно-познавательной деятельности. Функции методологии науки. Место методологии науки в общей системе методологического знания. Уровни методологических знаний и их характеристика: философский, общенаучный, конкретно-научный, технологический. Определение, сущность и основные характеристики научного исследования. Классификация исследований. Этапы исследования. Фундаментальные исследования. Прикладные исследования. Исследования-разработки. Основные правила и процедуры исследовательской работы. Методологический минимум требований к исследовательской деятельности. Методологические категории, характеризующие научное исследование: проблема, тема, актуальность, объект и предмет исследования, цель, задачи, гипотеза и защищаемые положения, новизна, теоретическая и практическая значимость. Средства методологической рефлексии в научном

		исследовании. Метод исследования, определение, сущность. Место и роль методов в структуре научного исследования. Взаимосвязь предмета и методов исследования. Общая характеристика методов научных исследований. Исследовательские возможности различных методов. Способы представления данных. Методы статистической обработки данных.
4.	Проектирование, управление и экспертиза образовательной среды	Понятие образовательной среды. Структура образовательной среды. Типология образовательной среды. Сущность процесса проектирования. Педагогическое проектирование, его принципы. Этапы проектирования образовательной среды. Понятие экспертизы в образовательной сфере. Требования к экспертам. Типология экспертиз. Виды экспертиз в образовании. Процедура экспертизы. Понятие управления в образовательной сфере. Требования к управлению. Управление как система, процесс, деятельность. Управление образовательным процессом. Управление развитием воспитательной системы. Управление учением как самоуправляемой системой. Управление качеством образовательных систем.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

литература:

1. Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба и др. - М. : Финансы и статистика, 2012. - 296 с. - ISBN 978-5-279-03527-4 ; [Электронный ресурс]. -
URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221203
2. Борытко Н.М. Методология и методы психолого-педагогического исследования. – М.: Академия, 2009.
3. Педагогика: учебник для вузов /под ред. А.П.Тряпицыной. – СПб.: Питер,2014. – 304 с.: ил.
4 .Колесникова И. А. Педагогическая праксеология .учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/ И.А. Колесникова, Е. В.Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 256 с.
5 .Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба и др. - М. : Финансы и статистика, 2012. - 296 с. - ISBN 978-5-279-03527-4 ; [Электронный ресурс]. -
URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221203
6. Сытина, Н.С. Теория и технологии обучения: решение профессиональных задач [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. — Электрон.дан. — БГПУ имени М. Акмуллы (Башкирский государственный педагогический университет им.М. Акмуллы), 2017. — 223 с. — Режим доступа:
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49544 — Загл. с экрана
7. Краевский В.В., Бережнова В.Е.Методология педагогики: новый этап.- М.,2008.
8. Педагогика / Под ред. П.И.Пидкасистого.-М., 2011.

программное обеспечение

Допускается проведения экзамена в электронной информационно-образовательной среде университета с применением дистанционных образовательных технологий (на сайте lms.bspu.ru).
Свободно распространяемое программное обеспечение Moodle для организации практики с применением дистанционных образовательных технологий;
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
2. http://www.edu.ru/index.php?page_id=6
3. http://www.edu.ru/index.php?page_id=242
4. http://elibrary.ru/defaultx.asp
5. http://studentam.net/content/category/1/2/5/

Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение

Для проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.
Кабинет независимого тестирования

Для проведения контроля и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации

Экзамен проводится как форма промежуточной по модулю. Для определения итоговой отметки учитываются достижения студентов по составляющим данный модуль дисциплинам.

В содержание экзамена входит три блока заданий: тестовые задания, профессиональные ситуации на работу в виртуальной образовательной среде, алгоритмизированные задания.

В ходе экзамена выявляется уровень владения студентом теоретическими положениями дисциплин блока, позволяющим ориентироваться в современном образовательном процессе. Оценивается полнота, глубина и осознанность знаний, сформированность компетенций, а также самостоятельность мышления.

При решении профессиональных ситуаций, нацеленных на диагностику уровня сформированности определенных компетенций согласно ФГОС и учебной программы, оценивается уровень владения как конкретным, так и обобщенным умением (компетенцией) в области теории и практики образования.

Практическое задание (решение педагогической задачи или ситуации, анализ ситуации, задание с использованием теоретических знаний) нацелено на диагностику и оценку уровня сформированности определенной компетенции. При этом часть заданий может быть предложена студентам до экзамена для того, чтобы они смогли более обдуманно подойти к их выполнению.

Выполнение алгоритмизированных заданий выявляет сформированность компетенций профессиональной деятельности и позволяет определить практические умения их использования на практике.

В соответствии с требованиями компетентностного подхода в процессе экзамена диагностируется уровень владения студентом программными знаниями (когнитивный компонент) по дисциплине и компетенциями (деятельностный компонент), указанными в ФГОС и учебном плане.

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация по модулю выполняется в форме экзамена. В содержание экзамена входит три блока заданий: тестовые задания, профессиональные ситуации на работу в виртуальной образовательной среде, алгоритмизированные задания.

1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Исследования делятся на следующие группы
    1) разработки
    2) прикладные
    3) конкретно – научные
    4) эмпирические
    5) теоретические
    6) фундаментальные

2. Мыслительная операция, позволяющая мысленно вычленять и превратить в самостоятельный объект рассмотрения отдельные стороны, свойства
    1) анализ
    2) синтез
    3) абстрагирование
    4) сравнение
    5) нет правильного ответа

2. Примерный перечень профессиональных ситуаций

Представив себя в роли руководителя образовательной организации (школы, колледжа, лицея, учреждения СПО, дошкольной образовательной организации, др.), составить подробный план подготовки к проведению экспертизы образовательной организации (в том числе указать документы, которые надо подготовить заранее).

3. Примерный перечень алгоритмизированных заданий

Проект дидактической системы в соответствии с требованиями ФГОС (на конкретном примере). Это может быть конспект урока, технологическая карта урока, рабочая программа школьной дисциплины. Перечислить основные элементы выбранной системы, об сновать свой выбор.

Критериями оценки ***знаний*** студентов являются:

- владение понятийным аппаратом;
- глубина и осознанность знаний;
- прочность и действенность знаний;
- аналитичность и доказательность рассуждений.

Уровень сформированности **умения**, а также ***компетенции*** студентов оценивается по следующим критериям:

- использование ранее полученных теоретических знаний при решении педагогических задач;
- способность решать конкретные педагогические задачи и ситуации;
- обоснование, аргументация выполненного решения педагогической задачи и ситуации.

Общая оценка уровня овладения студентом знаниями и компетенциями в результате ответа на экзамене складывается из следующих признаков:

1) **достаточный уровень** (компетенция достаточно развита) – студент продемонстрировал полные, глубокие и осознанные знания; компетенция сформирована полностью; решение задачи (ситуации) осуществлялось с осознанной опорой на теоретические знания и умения применять их в конкретной ситуации; решение задачи не вызвало особых затруднений;
2) **недостаточный уровень** (компетенция недостаточно развита) - студент продемонстрировал недостаточно полные, глубокие и осознанные знания; компетенция сформирована лишь частично, не представляет собой обобщенное умение; при решении задачи (ситуации) теоретические знания использовались фрагментарно, поверхностно; решение задачи (ситуации) вызвало значительные затруднения;
3) **крайне недостаточный уровень** (компетенция не развита) – студент продемонстрировал отсутствие знаний; компетенция не сформирована даже на уровне отдельного умения; задача не решена, студент не ориентируется в условиях и способах решения задачи (ситуации).

Общая оценка уровня сформированности компетенций в результате ответа на экзамен складывается из следующих признаков

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение	*Включает нижестоящий*	Хорошо	70-89,9

	знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
Сытина Н.С., к.п.н., профессор кафедры педагогики и психологии БГПУ им. М.Акмуллы
Эксперты:
Внешний
Зарипова А.И., директор МБОУ лицея №5 г.Уфы, кандидат педагогических наук.
Внутренний
Зав. кафедрой педагогики и психологии профессионального образования БГПУ им. М. Акмуллы, канд.пед.наук, доцент Бахтиярова В.Ф

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.01 Физика и химия нуклеиновых кислот

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– Способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ (ПК-1).

Индикаторы достижения - знает основные источники литературы.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Физика и химия нуклеиновых кислот» относится к модулю профильной подготовки.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- специфичность структуры нуклеиновых кислот, их функционирование и взаимосвязь, взаимодействие с клеточными компонентами;
- межмолекулярные взаимодействия и их роль в функционировании живых систем;
– физические принципы строения и биофизические основы функционирования нуклеиновых кислот;
– основные физические и физико-химические законы, лежащие в основе функционирования нуклеиновых кислот;
- молекулярные механизмы сохранения, воспроизведения и реализации генетической информации;
- фундаментальные принципы регуляции основных молекулярно-генетических процессов: репликации, транскрипции и трансляции;
– основные методы качественного и количественного определения нуклеиновых кислот в биологическом материале;
– о роли нуклеиновых кислот в передаче наследственной информации и биосинтезе белка;

Уметь:

– использовать экспериментальные модели на молекулярном, клеточном и субклеточном уровне;
– самостоятельно искать информацию в области молекулярной биологии, ее анализа и использования в процессе преподавания общей биологии и естествознания в школе;
– применять законы механики, оптики, термодинамики, для описания происходящих в биологических системах процессов;
– осуществлять кинетический и аналитический подход к изучению сложных систем и предсказание их поведения;
– применять методические приемы проведения биофизических и биохимических исследований.

Владеть:

– владеть навыками лабораторной работы с молекулярно-биологическими объектами;
– владеть навыками анализа и демонстрации полученных данных;
– навыками моделирования биологических процессов и систем;
– способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Структура и функции нуклеиновых кислот	Доказательство биологической роли ДНК (Мишер; Гриффит, Эвери, МакКарти - трансформация; правило Чаргаффа; Херши, Чейз, трансдукция). Качественный скачок в развитии молекулярной биологии, связанный с раскрытием основных путей хранения, передачи и реализации генетической информации в 50-70 г.г. XX века. Работы М. Уилкинса, Р. Франклин и Д. Ходжкин по рентгеноструктурному анализу ДНК; А. Тодда, В. Кона, Е. Чаргаффа, С. Лондона – по выяснению химического состава нуклеиновых кислот; доказательство универсальности ДНК в животном и растительном мире (А.Н. Белозерский). Первичная структура ДНК. Макромолекулярная структура ДНК. Создание биспиральной модели молекулы ДНК Дж. Уотсоном и Ф. Криком. Открытие принципа комплементарности – революционные события в современной биологии. Сверхспирализация ДНК. Топоизомеразы. Структура и функции РНК Расшифровка структуры и функции тРНК (Р. Холли, А. Баев, А. Рич, А. Клуг). Открытие РНК-полимеразы и становление основного постулата молекулярной генетики: ДНК > РНК > белок. Различные типы РНК. Программа «Мир РНК»
3	Структура и функции РНК. Транскрипция. Процессинг РНК. Сплайсинг и его виды	Современные представления о структуре тРНК, рРНК и мРНК. Моноцистроновые и полицистроновые мРНК. Информомеры и информосомы как формы существования мРНК в ядре и цитоплазме клеток. Транскрипция и механизмы ее регуляции. Структура и функции РНК-полимераз. Транскриптоны и их строение. Инициация, элонгация и терминация транскрипции. Опероны бактерий механизмы их репресии и дерепресии. Роль аттеньюаторов и рибосом в регуляции транскрипции у прокариот. Регуляция транскрипции у бактериофага λ и вопросы “генетической памяти”. Особенности транскрипции у эукариот. Разнообразие белков-регуляторов транскрипции у эукариот и их значение для функционирования промоторов, терминаторов, энхансеров, адаптерных элементов и других контролирующих элементов эукариотических геномов. Механизмы активации белков-регуляторов транскрипции. Значение гормонов в регуляции транскрипции. Процессинг первичных транскриптов. Процессинг тРНК и рРНК. Процессинг про- мРНК и созревание мРНК (сплайсинг, кэпирование, полиаденилирование). Механизмы сплайсинга и его виды. Альтернативный сплайсинг и его значение для

		молекулярной эволюции. Низкомолекулярные ядерные РНК и их участие в сплайсинге. Аутосплайсинг. Природные и синтетические рибозимы (нуклеозимы, минизимы) и перспективы их использования)
4	Обмен нуклеиновых кислот	Пути распада нуклеиновых кислот до свободных нуклеотидов. Фосфодиэстеразы и нуклеазы, их участие в деструкции нуклеиновых кислот. Селективный характер действия эндорибонуклеаз. Дезоксирибонуклеазы I и II, характер их каталитической активности. ДНК-гликозидазы. Феномен модификации и рестрикции у бактерий. Применение нуклеаз в медицине и биотехнологии. Обмен нуклеозидфосфатов. Пути их деструкции. Механизм реакций распада: пуриновых оснований до мочевой кислоты, аллантоина, аллантоиновой кислоты, глиоксилевой кислоты и мочевины; пиримидиновых оснований до Р-аланина и карбаминовой кислоты. Конечные продукты распада пуриновых и пиримидиновых оснований у представителей различных классов животных. Биосинтез нуклеозидмоно-, нуклеозидди- и нуклеозидтри-фосфатов. Уридин-5'- монофосфат (УМФ) и инозин- 5?-монофосфат (ИМФ) как первичные продукты биосинтеза пиримидиновых и пуриновых нуклеотидов.
5	Кинетика биологических процессов	Основные особенности кинетики биологических процессов. Описание динамики биологических процессов на языке химической кинетики. Кинетика ферментативных процессов. Особенности механизмов ферментативных реакций. Понятие о физике ферментативного катализа. Кинетика простейших ферментативных реакций. Условия реализации стационарности. Уравнение Михаэлиса-Ментен. Влияние модификаторов на кинетику ферментативных реакций. Применение метода графов для исследования стационарной кинетики ферментативных реакций. Общие принципы анализа более сложных ферментативных реакций. Влияние температуры на скорость реакций в биологических системах. Взаимосвязь кинетических и термодинамических параметров. Роль конформационных свойств биополимеров.
6	Термодинамика биологических процессов	Классификация термодинамических систем. Первый и второй законы термодинамики в биологии. Теплоемкость и сжимаемость белковых глобул. Расчеты энергетических эффектов реакций в биологических системах. Характеристические функции и их использование в анализе биологических процессов. Изменение энтропии в открытых системах. Постулат Пригожина. Термодинамические условия осуществления стационарного состояния. Связь между величинами химического сродства и скоростями реакций. Термодинамическое сопряжение реакций и тепловые эффекты в биологических системах. Понятие обобщенных сил и потоков. Линейные соотношения и соотношения взаимности Онзагера. Термодинамика транспортных процессов. Стационарное состояние и условия минимума скорости прироста энтропии. Теорема Пригожина. Применение линейной термодинамики в биологии. Термодинамические характеристики молекулярно-

		энергетических процессов в биосистемах. Нелинейная термодинамика. Общие критерии устойчивости стационарных состояний и перехода к ним вблизи и вдали от равновесия. Связь энтропии и информации в биологических системах.
7	Пространственная организация биополимеров	Макромолекула как основа организации биоструктур. Пространственная конфигурация биополимеров. Статистический характер конформации биополимеров. Условия стабильности конфигурации макромолекул. Фазовые переходы. Переходы глобула-клубок. Кооперативные свойства макромолекул. Водородные связи: силы Ван-дер-Ваальса; электростатические взаимодействия; поворотная изомерия и энергия внутреннего вращения. Расчет общей конформации энергии биополимеров. Факторы стабилизации макромолекул, надмолекулярных структур. Особенности пространственной организации нуклеиновых кислот. Методы изучения конформационной подвижности: изотопный обмен, люминесцентные методы, ЭПР, гамма-резонансная спектроскопия, ЯМР высокого разрешения, методы молекулярной динамики.
8	Электронные свойства биополимеров	Электронные уровни в биополимерах. Основные типы молекулярных орбиталей и электронных состояний, π-электроны, энергия делокализации. Принцип Франка - Кондона и законы флуоресценции. Люминесценция биологически важных молекул. Механизмы миграции энергии: резонансный механизм, синглет-синглетный и триплет-триплетный переносы, миграция экситона. Природа гиперхромного и гипохромного эффектов. Возбужденные состояния и трансформация энергии в биоструктурах. Перенос электрона в биоструктурах. Различные физические модели переноса электрона. Туннельный эффект. Туннелирование с участием виртуальных уровней. Электронно-конформационные взаимодействия и релаксационные процессы в биоструктурах. Современные представления о механизмах ферментативного катализа. Электронно-конформационные взаимодействия в фермент-субстратном комплексе.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Строение нуклеиновых кислот.

Тема 2 Обмен нуклеиновых кислот

Тема 3 Физико-химические свойства нуклеиновых кислот

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Структура и функции нуклеиновых кислот	Выделение нуклеиновых кислот из образцов биологического материала, качественное определение продуктов гидролиза
2		Качественные реакции на нуклеиновые кислоты

3	Структура и функции РНК. Транскрипция. Процессинг РНК. Сплайсинг и его виды	Разделение РНК методом электрофореза в полиакриламидном геле
4	Обмен нуклеиновых кислот	Построение модели репликационной вилки у про- и эукариот и ее регуляция
5	Кинетика биологических процессов	Рестрикция плазмидной ДНК и ДНК фага λ
6		Фракционирование рестриктов ДНК фага и плазмиды методом электрофореза в агарозном геле
7	Термодинамика биологических процессов	Определение температуры плавления и нуклеотидного состава ДНК

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Макромолекула как основа организации биоструктур.
2. Как правильно эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ по теме.
3. Пространственная конфигурация биополимеров.
4. Особенности пространственной организации белков и нуклеиновых кислот
5. Современные представления о механизмах ферментативного катализа.
6. Топология и конформация ДНК.
7. CRISPR-CAS системы
8. Сравнение структурных особенностей про- и эукариотических генов.
9. Мобильные генетические элементы и видообразование.
10. Функциональный анализ генома.
11. Организация и эволюция ядерного генома.
12. Теломеры, теломераза: старение и рак.
13. Полимеразная цепная реакция и генные зонды для мониторинга окружающей среды.
14. Молекулярная биология вируса иммунодефицита человека.
15. Технология рекомбинантной ДНК.
16. Трансгеноз: настоящее и будущее.
17. Микроокружение ДНК и биологические часы.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к

ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Уилсон, К. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии / под ред. А.В. Левашова, В.И. Тишкова; пер. Т.П. Мосолова, Е.Ю. Бозелек-Решетняк. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214311
2. Соколова, О.Я. Биохимические основы биологических процессов. Лабораторный практикум : учебное пособие - Оренбург : ОГУ, 2015. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439079
3. Биофизика и биоматериалы: механика : учебное пособие / А.А. Новиков, Д.А. Негров, В.Ю. Путинцев, А.Р. Мулюкова - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493260**.**

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://molbiol.ru/
5. https://biomolecula.ru/
6. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: центрифуга (до 3000 об /мин), холодильные и морозильные камеры, дистиллятор, световые микроскопы, микрометрическое оборудование (окуляры с измерительными сетками, окуляр-микрометр, объект-микрометр, счетные камеры (с сеткой Горяева, и Фукса-Розенталя), рефрактометр, концентрационный фотоколориметр (КФК-3), РН-метр, вискозиметр, мерная посуда разного класса точности, необходимые химические реактивы.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Физика и химия нуклеиновых кислот» призвана формированию представлений о физических и химических особенностях молекулярной организации и элементарных процессов живого, которые в свою очередь создают молекулярную основу биологических явлений. Изучение курса строится на современном подходе к анализу биологических процессов, в широком привлечении современных представлений не только биологии, физики, химии, но и математики. Логика изложения материала подразумевает изучение экологической грамотности и базовых знаний в области физики, химии, наук о Земле.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде примерного перечня вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Общие понятия стабильности конфигурации молекул, энергия связи. Макромолекула как основа организации биоструктур. Своеобразие макромолекул как физического объекта.
2. Общий характер объемных взаимодействий и влияние внешнего поля на стабильность конформации биополимеров. Фазовые переходы. Кооперативные свойства макромолекул. Различные типы объемных взаимодействий в макромолекулах. Водородные связи, силы Ван-дер-Ваальса и стабильность вторичной и третичной структур. Поворотная изомерия и энергия внутреннего вращения. Конформация полипептидной цепи.
3. Факторы стабилизации макромолекул, надмолекулярных структур и биомембран.
4. Взаимодействие макромолекул с растворителем. Состояние воды и гидрофобные взаимодействия в биоструктурах. Переходы спираль-клубок.
5. Особенности пространственной организации белков и нуклеиновых кислот. Модели фибриллярных и глобулярных белков.
6. Топология и физика кольцевых замкнутых ДНК.
7. ДНК, ее локализация в клетке и методы выделения из биологического материала.
8. Нуклеотиды – структурные единицы нуклеиновых кислот. Строение полинуклеотидной цепи.
9. Гидролиз ДНК. Определение нуклеотидного состава ДНК. Правила Чаргаффа и их биологический смысл.
10. Вторичная структура ДНК, Модель Уотсона и Крика. Генетический смысл вторичной структуры ДНК.
11. Связи, стабилизирующие двойную спираль. Плавление ДНК, гиперхромный эффект.
12. Третичная структура ДНК, строение хроматина. Понятие о нуклеосоме.
13. Виды РНК (тРНК, рРНК, иРНК, вРНК) и их биологическая роль.
14. Распад нуклеиновых кислот, нуклеазы. Применение нуклеаз в медицине и генной инженерии.
15. Распад пуриновых и пиримидиновых оснований.
16. Биосинтез пуриновых нуклеотидов. Нарушение обмена пуринов как причина гиперурикемии и подагры.
17. Биосинтез пиримидиновых нуклеотидов и его регуляция.
18. Особенности репликации кольцевых ДНК. Роль РНК в инициации репликации ДНК.
19. Сайт-специфическая рекомбинация.
20. Роль РНК в формировании структуры и регуляции работы рибосом.

21. Принцип метода определения нуклеотидных последовательностей по Максаму-Гилберту.
22. Матричный механизм биосинтеза белков. Современные представления о структуре рибосом.
23. Химический синтез гена. Работы Х.-Г. Корана.
24. Мобильные диспергированные гены эукариот.
25. Роль РНК и белков в регуляции транскрипции.
26. Цепная полимеразная реакция.
27. Схема получения рекомбинантных ДНК и их клонирования в клетках бактерий.
28. Механизмы репликации ДНК, роль ферментов и РНК в этом процессе.
29. Синтез генов с использованием обратной транскриптазы.
30. Молекулярные механизмы генетической рекомбинации.
31. Рестриктазы и их использование в генетической инженерии.
32. Строение, функции и механизм действия ДНК-теломераз.
33. Принцип метода определения нуклеотидных последовательностей ДНК по Сэнгеру (метод «терминирующих аналогов»)
34. Малые ядерные РНК и их участие в сплайсинге.
35. ДНК-зонды и их применение.
36. Структура хроматина и ее связь с функциональной активностью генома.
37. Регуляторные элементы генома эукариот.
38. Каталитически активные антитела (абзимы). Перспективы их применения.
39. Сверхспирализация ДНК и топоизомеразы.
40. Картирование геномов (физическая и генетическая карты), полиморфизм длин рестрикционных фрагментов).

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиона	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических	Хорошо	71-90

	льной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	51-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
к.б.н., доцент кафедры генетики С.Н.Абрамов

Эксперты:
к.б.н., доцент кафедры Биологии и биологического образования Р.С.Мусалимова

к.б.н., доцент кафедры генетики О.В. Гумерова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.02 БИОИНФОРМАТИКА

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) «Биология»

квалификация (степени) выпускника:магистр

1. Целью дисциплины является:

- формирование профессиональной компетенции:

- Способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ (ПК-1).

Индикаторы достижения:

- ПК 1.1 Осуществляет поиск литературы по проблеме исследования;
- ПК 1.3. Способен разрабатывать методические материалы и осуществлять научные исследования.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Биоинформатика» относится к модулю профильной подготовки.

Изучение дисциплины базируется на знаниях по дисциплинам бакалавриата «Общая биология», «Генетика человека», «Методы и объекты генетического анализа», «Большой практикум по генетике».

Сопряженно с данной дисциплиной студенты изучают такие дисциплины как «Общая генетика», «Организация научно-исследолватеьской работы в биологии».

Знания, умения, навыки, полученные студентами, создают теоретическую и практическую базу для изучения таких учебных дисциплин, как, «Молекулярная биология», «Основы молекулярно-генетических исследований», «Протеомика».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

–основные методы, применяемые в биоинформатике (выравнивание биологических последовательностей, поиск цис-регуляторных элементов генома, построение филогенетических древ, молекулярное моделирование);

– основные базы данных с информацией о генах, геномах и белках;

– основные базы данных, необходимые для комплексной оценки своего объекта;

– принципы молекулярного моделирования пространственных белковых структур;

Уметь:

- найти информацию об интересующем его гене или белке в современныхбазах данных;
- осуществлять планирование изучения интересующего его гена и его продукта,
- самостоятельно построить пространственную модель интересующего его белка или его домена;
- интерпретировать полученные данные.

Владеть:

- навыками самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу по генетике и работы с электронными средствами информации;
- навыками работы с современными биологическими базами данных;
- навыками объяснения принципов методов работы с белковыми структурами.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.
Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины
Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Биометрические и геномные базы данных	Базы данных. Поиск последовательности гена. Редактирование генома.
2	Докинг белков.	Понятие о лиганде и рецепторе. Докинг. Оценка результатов догинга
3	NGS-секвенирование	Скаффолд. Контиг. Сборка контигов.
4	Оценка экспрессионных данных	Базы данных «Gene expression Omnibus», «Array Express»
5	Генная онтология	Gene Ontology-классификация данных

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа:

Тема 1 Введение в предмет. Цель. Задачи. Методология
Тема 2 Биометрические и геномные базы данных
Тема 3 Докинг белков
Тема 4 NGS-секвенирование
Тема 5 Оценка экспрессионных данных
Тема 6 Генная онтология

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Биометрические и геномные базы данных	Базs данных «GeneBank», «Protein Data Bank»
2		
3		Поиск последовательности гена
4		Редактирование генома

5	Докинг белков	Докинг
6		
7		Оценка результатов догинга
8		
9	NGS-секвенирование	Сборка контигов
10		
11	Оценка экспрессионных данных	Базы данных «Gene expression Omnibus»
12		Базы данных «Array Express»
13	Генная онтология	Gene Ontolology-классификация данных
14		
15	Биометрические и геномные базы данных, Докинг белков, NGS-секвенирование, Оценка экспрессионных данных, Генная онтология	Проект по проектированию генноинженерной конструкции
16		
17		

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Примерные задания по всем видам СРС:

1. Моделирование доменов белков, кодируемых генами, исследуемыми в соответствии с подготовкой ВКР

Трудоемкость – 24 ч

2. Комплексный анализ мутации, рассматриваемой в соответствии с подготовкой ВКР на наличие сайтов связывания регуляторных элементов

Трудоемкость – 24ч

3. Оценка взаимодействия «лиганд-рецептор» для белков, кодируемых генами, исследуемыми в соответствии с подготовкой ВКР

Трудоемкость – 22ч

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации

(по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Леск, А. М. Введение в биоинформатику/ А. М. Леск ; пер. с англ. под ред. А. А. Миронова и В. К. Швядаса. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.
2. Стефанов, В. Е. Биоинформатика — М. : Издательство Юрайт, 2019. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/503D324E-0DA7-4220-B57E-68EE8D739F75
3. Вычислительные методы, алгоритмы и аппаратурно-программный инструментарий параллельного моделирования природных процессов / под ред. В.Г. Хорошевский. - Новосибирск : Сибирское отделение Российской академии наук, 2012. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140432

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.
базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://molbiol.ru/
5. https://biomolecula.ru/
6. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской, персональными компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет».

Для проведения, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети

«Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

- **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
- **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
- **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Биоинформатика» неразрывно связана с новейшими научно-техническими достижениями и сетью Интернет, из которой можно получить необходимые знания. Знания представлены как на русском языке, однако большинство актуальной информации находится в англоязычных источниках. Также в сети Интернет располагаются специализированные биоинформатические ресурсы, необходимые для детального изучения генома и протеома человека.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.
Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня вопросов к экзамену.

Примерные вопросы к экзамену

1. Биоинформатика как наука.
2. Филогения. Программа Phylip.
3. Подбор праймеров. Основные принципы.
4. Программа Neb Cutter
5. Оценка топологии белков:TMPred
6. Плазмиды. Карты рестрикции. Serial Cloner

7. Программа Primer3.
8. База данных «GenBank»
9. Современные базы данных с информацией о структуре белков
10. Изоформы белков.
11. Программа RegRNA
12. Молекулярное моделирование. Основные принципы.
13. База данных «Protein Data Bank». Значение.
14. Программа «MMM-Server»
15. 2D-гель электрофорез.
16. Программа «Vadar»
17. Программа «ProtParam»
18. База данных «Uniprot»
19.Поиск цис-регуляторных элементов генома
20. Blast. Protein-Blast.
21. Понятие докинга. Типы докинга.
22. NGS-секвенирование.
23. Оценка экспрессионных данных
24.Генная онтология

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию	Хорошо	70-89,9

	учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:

к.б.н., доцент кафедры генетики Юнусбаев У. Б.

к.б.н., профессор ФГБОУ ВО БГПУ «им.М.Акмуллы» Квон Х.В.

Эксперты:

д.б.н., профессор кафедры генетики Горбунова В.Ю.

д.б.н., доцент кафедры Биоэкологии и биологического образования Гайсина Л.А.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.03 ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В БИОЛОГИИ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) «Биология»
квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование профессиональной компетенции:

Способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ (ПК-1).

Индикаторы достижения:

- ПК 1.2. Анализирует литературу по проблеме исследования;
- ПК 1.3. Способен разрабатывать методические материалы и осуществлять научные исследования.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Организация НИР в биологии» относится к модулю профильной подготовки.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

-методологию и методики естественнонаучного познания природы;

-методологию и методики научно-исследовательской работы;

Уметь:

- проводить естественнонаучные эксперименты, лабораторные и полевые исследования;
- использовать в учебно-воспитательной деятельности научно-методические подходы;

Владеть:

- навыками самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу по генетике и работы с электронными средствами информации;
- современными информационными технологиями изучения органического мира;
- современными методиками научно-исследовательской работы.

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной

работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины
Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Наука и научные исследования	Понятие науки и классификация наук. Наука и научное мировоззрение. Научное исследование. Основные понятия научно-исследовательской работы. Этапы научного исследовательской работы. Понятия метода и методологии научных исследований. Методологические основы исследования – концепции, взятые за основу, исходные принципы, направление изучения предмета исследования. Философские и общенаучные методы научного исследования. Частные и специальные методы научного исследования в биологии. Использование методов научного познания. Применение логических законов и правил в научной работе. Исследовательское поведение. Методология научного творчества. Разновидности научного стиля речи. Обзор видов научных работ
2	Научно-экспериментальная деятельность в биологии	Цели научно-экспериментальной деятельности. Методы экспериментального исследования. Специфика метода эксперимента, типы экспериментов, основные этапы подготовки и проведения эксперимента. Основные принципы планирования экспериментального исследования. Компьютерный эксперимент и его специфика. Особенности научного эксперимента с биологическими объектами. Первичная обработка данных. Статистическая обработка результатов эксперимента
3	Научно-исследовательская работа студентов	Научно-исследовательская работа студентов. Основные задачи научной работы студентов. Виды и формы НИРС. Курсовая работа. Выпускная квалификационная работа (ВКР). Положение о курсовой и выпускной квалификационной работе. Структура курсовой работы. Подготовка рукописи и изложение научных материалов. Соблюдение авторских прав и правила цитирования. ИКТ в научно-исследовательской работе студента. Плагиат. Проект Антиплагиат. Общие требования к оформлению работы. Представление отдельных видов текстового материала. Оформление рисунков, диаграмм, схем, таблиц. Общие правила представления формул, написание символов и экспликаций. Оформление титульного листа работы. Составление библиографического списка. Требования, предъявляемые к библиографическому списку. Библиографическое описание источников. Оформление

		Интернет источников.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 . Научное исследование. Основные понятия научно-исследовательской работы

Тема 2 . Особенности научно-исследовательской деятельности в биологии

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа:

Тема 1: Методы научных исследований

Вопросы для обсуждения: Понятия метода и методологии научных исследований. Методологические основы исследования – концепции, взятые за основу, исходные принципы, направление изучения предмета исследования. Философские и общенаучные методы научного исследования. Частные и специальные методы научного исследования в биологии. Использование методов научного познания.

Тема 2: Этапы научно-исследовательской работы

Вопросы для обсуждения:

Эксперимент. Типы биологических экспериментов. Этапы и принципы экспериментальной деятельности. Планирование эксперимента. Ход эксперимента. Анализ эксперимента.

Тема 3: Виды научных текстов.

Вопросы для обсуждения: Первичные научные тексты. Вторичные научные тексты. Виды компрессии текста: план, аннотация, тезисы, конспект, рецензия.

Тема 4: Специфика экспериментальной деятельности

Вопросы для обсуждения: Цели научно-экспериментальной деятельности. Методы экспериментального исследования. Специфика метода эксперимента, типы экспериментов, основные этапы подготовки и проведения эксперимента. Основные принципы планирования экспериментального исследования. Компьютерный эксперимент и его специфика.

Тема 5: Особенности научного эксперимента с биологическими объектами.

Вопросы для обсуждения: Особенности научного эксперимента с биологическими объектами. Модельные объекты биологических исследований. Особенности работы с живыми объектами. Типы коллекций. Правила сбора и поддержания коллекций.

Тема 6: Обработка и представление экспериментальных данных.

Вопросы для обсуждения:

Первичная обработка данных. Статистическая обработка результатов эксперимента. Типы статистических критериев, используемых в биологических исследованиях. Способы визуализации экспериментальных данных: таблицы, графики, диаграммы.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Напишите на основе одного научного текста по вашей специальности: а) план; б) аннотацию; в) рецензию.
2. Проведите анкетирование студентов факультета и/или школьников;
3. Проведите статистическую обработку результатов.
4. Составьте развѐрнутый план реферата;
5. Оформите библиографический список для реферата;
6. Напишите введение и проверьте оригинальность текста:
7. Подготовите для публикации обзорную статью по тематике вашего научного исследования.

Примерная тематика курсовых работ

1 Наука как сфера человеческой деятельности.
2. Понятие науки, функции науки, цели науки.
3. Наука и другие формы освоения действительности.
4. Уровни научного познания и научный метод.
5. Эмпирические методы научныхисследований.
6. Теоретические методы научныхисследований.
7. Теория познания.
8. Краткая история и основные этапы развития науки.
9. Закономерности и тенденции развития науки.
10. Структура науки.
11. Классификация наук.
12. Наука как социальный институт.
13. Организация и управление в науке.
14. Социальная роль и будущее науки.
15. Научно-техническая революция и прогресс.
16. Наука и нравственность.
17. Науковедение.
18. Тема научного исследования и постановка проблемы.
19. Актуальность научного исследования.
20. Научная литература.
21. Формулирование цели и задач исследования.
22. Планирование научной работы.
23. Выбор методов исследования.
24. Определение необходимого объема работ и величины выборок.
25. Постановка экспериментов, фиксирование результатов исследования.
26. Статистическая обработка материалов исследования.
27. Анализ результатов исследования.
28. Формы представления научной работы.
29. Научная статья.
30. Научный доклад.
31. Иллюстрирование статьи и доклада.
32. Учебно-исследовательская деятельность учащихся.
33. Научно-исследовательская деятельностьучащихся.
34. Элементы научных исследований в школьном курсе биологии

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими

правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Сибагатуллина, А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности / А.М. Сибагатуллина. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052
2. Демченко, З.А. Методология научно-исследовательской деятельности : учебно-методическое пособие - Архангельск : САФУ, 2015. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436330

Дополнительная литература:

- Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. - М. : Либроком, 2010. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773
- Методы исследования в биологии и медицине : учебник / В. Канюков, А. Стадников, О. Трубина, А. Стрекаловская - Оренбург : ОГУ, 2013. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259268

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.ncbi.ru
2. http://www.molbiol.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Организация НИР в биологии» призвана способствовать формированию представлений о науке как специфической форме деятельности, навыков самостоятельной научно-исследовательской работы и руководства исследовательской деятельностью обучаемых, как научной базы для осуществления процесса обучения биологии в учреждениях системы среднего общего полного образования. Изучение курса строится на сочетании лекционных и практических занятий. Логика изложения материала подразумевает освоение теоретических вопросов, выполнение практических и самостоятельных заданий. .

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена и курсовой работы.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к экзамену и тестовыми заданиями.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Наука как специфическая форма деятельности. Понятие науки, функции науки, цели науки. Отличие науки от других форм освоения действительности.
2. Уровни научного познания и научный метод.
3. Краткая история и основные этапы развития науки.
4. Основы теории познания.
5. Закономерности и тенденции развития науки.
6. Классификация наук.
7. Наука как социальный институт.
8. Организация и управление в науке.
9. Социальная роль и будущее науки, научно-техническая революция и прогресс.
10. Наука и нравственность.
11. Науковедение.
12. Структура науки.
13. Структура научного исследования.
14. Тема научного исследования и постановка проблемы. Актуальность.
15. Работа с научной литературой.
16. Формулирование цели и задач исследования. Планирование научной работы. Выбор методов. Определение необходимого объема работ и величины выборок.
17. Методы научных исследований: эмпирические и теоретические. Постановка экспериментов.
18. Статистическая обработка материалов. Анализ результатов исследования.
19. Формы представления научной работы. Основные правилаизложения. Написание учебных и квалификационных научных работ.
20. Научная статья.
21. Научный доклад.
22. Иллюстрирование научной статьи и доклада.
23. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа.
24. Организация научной работы учащихся: элементы научных исследований в школьном курсе биологии

24. Организация научной работы учащихся: работа НОУ.

Примерные тестовые задания

С выбором одного правильного ответа

1. Наука обладает специфическими чертами. К таковым можноотнести:

1- универсальность,

2- инвариантность,

3- недоказуемость

2. Науке присущи следующие функции:

1- расширяющая,

2- информационная,

3- завершающая

3. Основное отличие науки от искусства заключается в ее

1- субъективности,

2-личностности,

3- объективности.

4. Философия по отношению к науке играет роль:

1- техническую,

2- методологическую,

3- подчиненную.
5. Научная гипотеза, в отличие от научной теории, :
1- требует обоснования и подтверждения,
2- не требует обоснования и подтверждения,
3- есть целостная система понятий.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный	Репродуктивная	Изложение в пределах задач курса теоретически	Удовлетворительно	50-69,9

(достаточный)	деятельность	и практически контролируемого материала		
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
кафедра генетики
к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО БГПУ «им.М.Акмуллы»
Воробьева Е. В.
к.б.н., профессор
ФГБОУ ВО БГПУ «им.М.Акмуллы»
Квон Х.В.

Эксперты:
Внешний - к.б.н., доцент Кафедры Биологии и биологического образования Р.С. Мусалимова

Внутренний -
к.б.н. доцент кафедры генетики О.В. Гумерова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.04 ОСНОВЫ ПАТЕНТОВЕДЕНИЯ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональных компетенций:

- Способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ (ПК-1).

Индикаторы достижения:

– ПК 1.1. Осуществляет поиск литературы по проблеме исследования;
– ПК 1.3. Способен разрабатывать методические материалы и осуществлять научные исследования.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы патентоведения» относится к модулю профильной подготовки.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– понятие интеллектуальной собственности и классификацию объектов интеллектуальной собственности;
– − цели и стратегии коммерциализации объектов интеллектуальной собственности;
− основные положения российского и международного законодательства в области интеллектуальной собственности;
– − требования, предъявляемые к составлению заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец, товарный знак и другие объекты интеллектуальной собственности;
– − порядок и особенности зарубежного патентования;
– − основы охраны служебной и коммерческой тайны;
– − правовые, экономические и технические способы защиты от нарушений в сфере интеллектуальной собственности;
– − подходы и механизмы разрешения конфликтов интересов в сфере интеллектуальной собственности;
– − правовые и экономические основы лицензионной торговли; виды контрактов и соглашений в сфере передачи объектов интеллектуальной собственности;
– − основные подходы о оценке объектов интеллектуальной собственности.

Уметь:

− использовать современные информационно-правовые системы в сфере интеллектуальной собственности для проведения различных видов патентного поиска, в том числе в Интернет;

− применять в практической деятельности основные законодательные и административные акты по вопросам охраны и использования интеллектуальной собственности в стране и за рубежом;

− обосновывать целесообразность, выбор стран и процедур патентования;
− учитывать при разработке новых продуктов вопросы правовой охраны собственных разработок и рисков нарушения прав третьих лиц;
− организовать защиту объектов интеллектуальной деятельности;
− осуществлять подготовку основной информации для лицензионных соглашений и контрактов, заключаемых при передаче объектов интеллектуальной собственности;
− осуществлять предварительную оценку объектов интеллектуальной собственности.

Владеть:

- навыками идентификации объекта ИС и оценки правомерности происхождения интеллектуальных прав;
− навыками проведения патентных исследований для экспертизы технического решения на новизну, экспертизы объекта техники на патентную чистоту.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Правовая охрана интеллектуальной собственности	Интеллектуальная собственность и интеллектуальные права. Объекты патентного права. Объекты авторского права. Товарные знаки. Секреты производства
2.	Особенности международного законодательства в сфере ИС	Всемирная организация интеллектуальной собственности Парижская патентная конвенция. Договор о патентной кооперации
3.	Защита интеллектуальных прав	Принципы и механизмы защиты интеллектуальных прав
4.	Управление патентным портфелем	Конкурентные стратегии управления интеллектуальной собственностью. Политика в области интеллектуальной собственности. Коммерциализация интеллектуальной собственности. Процесс управления интеллектуальной собственностью.
5.	Патентные исследования	Цели патентных исследований. Патентная информация. Патентная классификация. Поиск патентной информации в

		базах данных ФИПС и ЕПВ. Алгоритмы патентных исследований для оценки патентоспособности технического решения и экспертизы продукта на патентную чистоту
6.	Оценка объектов интеллектуальной собственности.	Особенности оценки объектов интеллектуальной собственности для различных целей. Подходы к оценке: «затратный», «доходный», «сравнительный». Виды контрактов и лицензионных соглашений в сфере передачи объектов интеллектуальной собственности

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Понятие интеллектуальной собственности. Источники права интеллектуальной собственности.

Тема 2. Особенности законодательства в области охраны интеллектуальной собственности

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Авторское и смежное право.

Вопросы для обсуждения:

1. Авторское право. Осуществление авторских прав.
2. Источники авторского права. Субъекты авторского права.
3. Личные неимущественные авторские права.
4. Имущественные права автора.
5. Смежные права. Объекты смежных прав: постановки, исполнения, радио- и телевизионные передачи, фонограммы.
6. Субъекты смежных прав: физические и юридические лица. Сроки действия исключительных прав

Тема 2: Патентное право

Вопросы для обсуждения:

1. Объекты патентного права: изобретения, полезные модели и промышленные образцы.
2. Особый режим правовой охраны в отношении секретных изобретений. Субъекты патентного права: граждане, юридические лица.
3. Особый правовой режим регулирования для служебных изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.
4. Возникновение прав на изобретения, полезные модели и промышленные образцы: регистрация объекта в Патентном ведомстве.
5. Содержание заявки на изобретение.
6. Принцип приоритета.
7. Проведение формальной экспертизы.
8. Основания прекращения патента.
9. Основания для признания патента не действительным. Восстановление права на патент

Тема 3: Право пользования объектом интеллектуальной собственности.

Вопросы для обсуждения:

1. Передача права пользования объектом интеллектуальной собственности.
2. Лицензионный договор.
3. Договор об отчуждении исключительного права.
4. Лицензионный договор. Простая (неисключительная) лицензия.

5. Исключительная лицензия.
6. Сублицензионный договор. Принудительная лицензия.
7. Переход исключительного права к другим лицам без договора
8. Ответственность за нарушение права интеллектуальной собственности.
9. Административная и уголовная ответственность за нарушение права интеллектуальной собственности. Виды наказаний

Тема 4: Информация с ограниченным доступом

Вопросы для обсуждения:

1. Правовое регулирование обращения информации с ограниченным доступом.
2. Виды грифов секретности, получение допуска к государственной тайне.
3. Понятие и виды конфиденциальной информации, ответственность занарушение конфиденциальности.

Тема 5: Средства индивидуализации предпринимателей и их продукции

Вопросы для обсуждения:

2. Понятие средств индивидуализации предпринимателей.
3. Виды: фирменные наименования, товарные знаки, наименования мест происхождения товаров.
4. Сходства и различия средств индивидуализации с результатами интеллектуальной деятельности.
5. Права на иные объекты интеллектуальной собственности.
6. Секрет производства (ноу-хау). Условия правовой охраныноу-хау.

Тема 6: Управление патентным портфелем

Вопросы для обсуждения:

1. Конкурентные стратегии управления интеллектуальной собственностью.
2. Политика в области интеллектуальной собственности.
3. Коммерциализация интеллектуальной собственности.
4. Процесс управления интеллектуальной собственностью.

Тема 7: Патентные исследования

Вопросы для обсуждения:

1. Цели патентных исследований.
2. Патентная информация. Патентная классификация.
3. Поиск патентной информации в базах данных ФИПС и ЕПВ.
4. Алгоритмы патентных исследований для оценки патентоспособности технического решения и экспертизы продукта на патентную чистоту

Тема 8: Оценка объектов интеллектуальной собственности

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности оценки объектов интеллектуальной собственности для различных целей.
2. Подходы к оценке: «затратный», «доходный», «сравнительный».
3. Виды контрактов и лицензионных соглашений в сфере передачи объектов интеллектуальной собственности.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Разработать варианты управления патентным портфелем организации
2. На основе тематики собственного научного исследования сформировать последовательность действий при разработке патентного продукта.
3. Выделить этапы патентного исследования и результат каждого их них.
4. Описать особенности, сложности, ограничения коммерциализации интеллектуальной собственности на примере собственного исследования.
5. Подготовить патентную документацию для собственного объекта интеллектуальной собственности.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

основная литература

1. Право интеллектуальной собственности : / под ред. Н. М. Коршунова, Н. Д. Эриашвили. - М. : ЮНИТИ-ДАНА : Закон и прво, 2011.

2. Судариков, С. А. Право интеллектуальной собственности: учеб. / - Москва: Проспект, 2013.

3. Соснин, Э. А. Патентоведение : учебник и практикум для бакалавриата, специалитета и магистратуры — М. : Издательство Юрайт, 2019. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/111A285F-4574-41AB-9419-7C460C25E24C

4. Озёркин, Д.В. Основы научных исследований и патентоведение : учебное пособие - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000

5. Основы научных исследований и патентоведение : учебно-методическое пособие / . - Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230540

6. Основы технического творчества и научных исследований : учебное пособие / Ю.В. Пахомова и др. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444964

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Основы патентоведения» призвана способствовать формированию знаний о патентных стратегиях и патентной политики предприятия, выборе оптимального способа правовой охраны разработки, защите интеллектуальных прав. Изучение курса строится на выполнении практических заданий и анализе объектов интеллектуальной собственности. Логика изложения материала подразумевает использование знаний смежных курсов.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачету.

Примерные вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Интеллектуальная собственность и интеллектуальные права.
2. Объекты патентного права.
3. Объекты авторского права.
4. Товарные знаки.
5. Секреты производства.
6. Всемирная организация интеллектуальной собственности
7. Парижская патентная конвенция.
8. Договор о патентной кооперации
9. Принципы и механизмы защиты интеллектуальных прав.
10. Конкурентные стратегии управления интеллектуальной собственностью.
11. Политика в области интеллектуальной собственности.
12. Коммерциализация интеллектуальной собственности.
13. Процесс управления интеллектуальной собственностью.
14. Цели патентных исследований.
15. Патентная информация.
16. Патентная классификация.
17. Поиск патентной информации в базах данных ФИПС и ЕПВ.
18. Алгоритмы патентных исследований для оценки патентоспособности технического решения и экспертизы продукта на патентную чистоту.
19. Особенности «затратного», «доходного» и сравнительного подхода к оценке объектов интеллектуальной деятельности.
20. Виды и особенности предлицензионных и лицензионных соглашений вобласти интеллектуальной собственности

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета.

Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
д.б.н., профессор кафедры генетики В.Ю. Горбунова.

Эксперты:
к.б.н., доцент кафедры биоэкологии и биологического образования Т.И.Яковлева
к.б.н., доцент кафедры генетики О.В. Гумерова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.05 ОСНОВЫ БИОТЕХНОЛОГИИ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ (ПК-1)

Индикаторы достижения:

– ПК 1.1. Осуществляет поиск литературы по проблеме исследования;
– ПК 1.3. Способен разрабатывать методические материалы и осуществлять научные исследования.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы биотехнологии» относится к модулю профильной подготовки учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– объекты и методы биотехнологии (методы генетической инженерии, методы культивирования клеток и тканей, клонирования, получения безвирусного посадочного материала, сохранения генофонда в коллекциях и криобанках);
– научные принципы обеспечения сверхпродукции ценных метаболитов;
– важнейшие прогрессивные направления генетической инженерии, клеточной инженерии, инженерной энзимологии;
– биоиндустрию крупномасштабных производств (аминокислот, витаминов, антибиотиков, гормонов, белков, полисахаридов);
– использование биотехнологии для получения клеток и организмов с полезными качествами;

Уметь:

– готовить различные питательные среды для культивирования растений in vitro и бактерий.
– работать в асептических условиях

Владеть:

– навыками планирования эксперимента;
– способами работы с различными биологическими объектами.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная

работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Крупномасштабные производства в традиционных биотехнологиях	Предмет и задачи биотехнологии. Использование научных достижений в области физико-химической биологии и фундаментальных биологических дисциплин в биоиндустрии. Отличие современной биотехнологии от традиционных микробиологических производств. Экономические и социальные аспекты развития биотехнологии. Получение кормового белка. Биотехнология в молочной промышленности: приготовление молочнокислых продуктов, сыра, молочного сахара. Сахароза и ее заменители. Пищевые кислоты. Дрожжи и продукты дрожжевого брожения. Производство алкогольных напитков.
2	Экологические и энергетические аспекты биотехнологии	Применение биотехнологических процессов для решения проблем окружающей среды: переработка отходов, извлечение полезных веществ из отходов, борьба с загрязнениями, контроль за патогенной микрофлорой, биодеградация ксенобиотиков, нефтяных загрязнений. Производство высококачественного топлива из биологического сырья, основанное на сочетании фотосинтеза, животноводства, кормопроизводства и ферментации с использованием соответствующих организмов. Биотопливные элементы.
3	Биотехнология производства метаболитов.	Научные принципы обеспечения сверхпродукции (предотвращение катаболитной репрессии и ретроингибирования, использование предшественников). Механизмы интенсификации процессов получения продуктов клеточного метаболизма («сверхсинтез»): ретроингибирование, индукция и репрессия биосинтеза ферментов, катаболитная репрессия. Конститутивные и индуцибельные ферменты. Структурные, регуляторные, ауксотрофные и ауксотрофно-регуляторные мутанты и методы их отбора. Контроль клеточного метаболизма и эффекты проницаемости мембран. <u>Биотехнология получения первичных метаболитов.</u> Производство аминокислот, витаминов, органических кислот. Микробиологический синтез витаминов B_1 и B_2. Стратегия «сверхсинтеза» незаменимых аминокислот (применение ауксотрофных и регуляторных мутантов и использование предшественников). Перспективные источники углерода, азота и ростовых факторов. Синтез биологически активных соединений в культуре клеток растений и каллусных тканей растений. Создание новых высокопродуктивных шмаммов методами генной инженерии. Микробиологическое и химико-энзиматическое получение органических кислот (уксусной, молочной и лимонной). <u>Биотехнология получения вторичных метаболитов.</u>

		Получение экстрацеллюлярных микробных полисахаридов (декстран, ксантан, альгинат, каррапинан и др.) и их использование в народном хозяйстве. Производство антибиотиков Получение 6-аминопенициллановой кислоты. Получение промышленно важных стероидов (гидрокортизона, преднизолона, половых гормонов). Промышленная энзимология. Получение микробных высокоочищенных ферментных препаратов. Культивирование продуцентов ферментов. Переработка культуральной жидкости. Хроматографическое фракционирование ферментов. Методы иммобилизации ферментов. Носители для иммобилизации ферментов. Производства, основанные на применении иммобилизованных ферментов (превращение крахмала в глюкозу; получение L-аминокислот из рацемических смесей; производство фруктозо-глюкозных сиропов, фруктозной патоки; синтез органических кислот). Энзиматическая модификация антибиотиков (синтез полусинтетических антибиотиков) Иммобилизованные ферменты: различные методы иммобилизации, их преимущества и недостатки. Применение в тонком органическом синтезе. Иммобилизованные ферменты в медицине: направленный транспорт лекарственных средств, «тени клеток», заместительная терапия. Будущее технологии иммобилизованных ферментов.
4	Клеточная и генетическая инженерии и их использование в биотехнологии	<u>Культура клеток эукариотных организмов.</u> Технология получения гибридом. Биотехнология производства моноклональных антител.. Использование моноклональных антител в области диагностики и лечения заболеваний, идентификации и дифференциации возбудителей инфекций, изучении иммунной системы организма; Тотипотентность растительных клеток. Дедифференцировка и каллусогенез - как основа создания пересадочных клеточных культур. Дифференциация и редифференциация. Генетическая и физиологическая гетерогенность клеточных культур. Культуры каллусных клеток, их возможное использование, суспензионные культуры и их использование для получения веществ вторичного синтеза. Культивирование отдельных клеток. Регенерация растений из каллусов. Индукция развития меристематических тканей. Оздоровление растений с помощью клонального микроразмножения. Размножение растений с помощью микрочеренкования побегов. Технология культивирования клеток: питательные среды, минеральный, гормональный состав. Синтетические среды и среды неопределенного состава. Жидкие среды для культивирования суспензий и агаризованные для поверхностного культивирования. Стерилизация - как необходимое условие культивирования клеток in vitro. Протопласты: получение, культивирование и гибридизация. Перенос клеточных органелл. Использование изолированных протопластов в клеточной селекции и генной инженерии. Создание искусственных ассоциаций культивируемых клеток высших растений с микроорганизмами как способ модификации растительной клетки и растения в целом. Введение цианобактерий в клетки растений, возможности использования.

		Перенос геномов путем трансплантации ядер и метафазных хромосом. Гибридизация соматических и половых эмбриональных клеток. Клональное микроразмножение растений и его классификация. Метод криосохранения генофонда клеток организмов. Основы генетической инженерии. Биотехнология конструирования рекомбинантной ДНК. Системы переноса рекомбинантных молекул в реципиентную клетку. Векторы созданные на основе бактериофагов, вирусов, агробактерий (Ti- и Ri- плазмиды), митохондриальной и хлоропластной ДНК, гибридные векторы. Искусственные физико-химические системы переноса, генетического материала: микроинъекция ДНК; биобаллистика; электропорация;. Клонирование генов и их идентификация, экспрессия клонированных генов. Использование методов генетической инженерии для получения некоторых пептидов и белков: инсулин человека; α -, β -, γ - интерферон, соматотропин, соматостатин, брадикинин, коровий антиген вируса гепатита В, капсидный белок вируса ящура, реннин теленка. Повышение эффективности процесса фотосинтеза с помощью методов генной инженерии. Изучение и клонирование генов ключевых ферментов фотосинтеза. Реконструкция активного центра РБиФ-карбоксилазы. Получение трансгенных животных и растений. Создание трансгенов устойчивых к вирусным, бактериальным и грибковым инфекциям. Создание биопестицидов (микробиологические пестициды). Генно-инженерные подходы к решению проблемы усвоения азота. Создание штаммов микроорганизмов с повышенной интенсивностью азотофиксации. Изменение генотипа растений с целью повышения способности к симбиогенезу. Введение генов азотофиксации в клетки микроорганизмов, не обладающих способностью к фиксации азота, и растений. Клонирование генов симбиогенеза. Повышение устойчивости растений к низким температурам методами генной инженерии микроорганизмов. Применение методов генной инженерии для улучшения аминокислотного состава запасных белков растений. Создание новых высокопродуктивных клеточных штаммов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Биотехнология производства метаболитов

Тема 2 Клеточная и генетическая инженерии и их использование в биотехнологии

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Приготовление питательных сред

Вопросы для обсуждения:

1. Приготовление среды по Мурасиге и Скугу, ее стерилизации применяемые в клеточных технологиях

Тема 2: Приготовление питательных сред
Вопросы для обсуждения:

1. Приготовление питательных сред для культивирования клеток животных (лейкоциты периферической крови)

Тема 3: Культивирование клеток животных
Вопросы для обсуждения:

1. Культивирование лейкоцитов и

Тема 4: Приготовление временных и постоянных микропрепаратов
Вопросы для обсуждения:

1. Приготовление хромосомных препаратов

Тема 5: Приготовление временных и постоянных микропрепаратов
Вопросы для обсуждения:
Приготовление постоянных микропрепаратов
Тема 6: Биотехнология растений (4 ч)
Вопросы для обсуждения:

1. Размножение картофеля с помощью микрочеренкования побегов

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Провести обзор научной литературы и подготовить сообщения по заданным темам:

1. **«Крупномасштабные производства в традиционных биотехнологиях:** Получение кормового белка. Биотехнология в молочной промышленности: приготовление молочнокислых продуктов, сыра, молочного сахара. Сахароза и ее заменители. Пищевые кислоты. Дрожжи и продукты дрожжевого брожения. Производство алкогольных напитков.» **4 часа.**

2. **«Экологические и энергетические аспекты биотехнологии:** Переработка отходов сельского хозяйства Переработка отходов Ц/Б промышленности Извлечение полезных веществ из отходов Производство высококачественного топлива из биологического сырья Биодеградация ксенобиотиков Биотопливные элементы.» 6 часов.

3. **«Биотехнология производства метаболитов:** Производство аминокислот Микробиологический синтез витаминов Синтез биологически активных соединений в культуре клеток растений и каллусных тканей растений Микробиологическое и химико-энзиматическое получение органических кислот» 6 часов

4. **«Клеточная и генетическая инженерии и их использование в биотехнологии** Получение моноклональных антител и их использование. Каллусные культуры и их использование. Культура протопластов клеток растений и использование ее в клеточной и генетической инженерии. Сохранение генофонда растений с использованием культуры in vitro. Культуры изолированных клеток животных и их использование в производстве медицинских препаратов, вакцин и лекарственных веществ. Создание искусственных ассоциаций культивируемых клеток высших растений с микроорганизмами. Метод криосохранения генофонда клеток организмов» 3 часа

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено)

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной

работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

2. Егорова, Т. А. Основы биотехнологии [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов] - М. : Академия, 2006, 2008.

3. Клунова, С.М. Биотехнология: учебник. – М.: Академия, 2010

4. Горленко, В.А. Научные основы биотехнологии : учебное пособие - Москва : Прометей, 2013. - Ч. I. Нанотехнологии в биологии. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240486

5. Биотехнология. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум / под общ. ред. Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. — М. : Издательство Юрайт, 2019. —Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/62A1E466-72B8-4ACA-856B-ADEED2BE7271

6. Биотехнология. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум / под общ. ред. Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. — М. : Издательство Юрайт, 2019. —Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/CD8BBF55-A602-4FE1-B8F9-D5A4EC28B8FD

7. Горленко, В.А. Научные основы биотехнологии : учебное пособие - М. : Прометей, 2013. - Ч. I. Нанотехнологии в биологии. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240486

8. Чечина, О. Н. Общая биотехнология : учеб. пособие для вузов— М. : Издательство Юрайт, 2019. —Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/9F713447-3653-433F-80AA-8CF4308AA603

9. Цымбаленко, Н.В. Биотехнология : учебное пособие - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - Ч. 1. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428265

10. Основы биотехнологии микроводорослей : учебное пособие / Д.С. Дворецкий и др. - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444691

11. Генетические основы селекции растений. В 4 томах. Том 3. Биотехнология в селекции растений. Клеточная инженерия / Минск: Белорусская наука, 2012. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142474

Программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

Базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. www.Highwire.org
2. www.elibrary.ru
3. www.ncbi.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Основы биотехнологии» призвана способствовать развитию у студентов знаний и навыков работы с биологическими объектами. Изучение курса строится на последовательном изучении методов культивирования, проектирования новых форм организмов, приготовления биотехнологической продукции и микропрепаратов.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена на 3 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня вопросов к экзамену.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Биотехнология, ее задачи, достижения и перспективы развития
2. Народно-хозяйственное значение биотехнологии
3. Традиционные биотехнологические производства
4. Сырье для различных биотехнологических производств
5. Биотехнологические методы очистки сточных вод, активный ил и способыего утилизации

6. Очистка и рекультивация нефтезагрязненных почв биотехнологическими методами. Комплексные биопрепараты.
7. Биодеградация ксенобиотиков
8. Биотехнологическая переработка отходов и побочных продуктов сельского хозяйства и животноводства
9. Биотехнологическая трансформация древесного сырья.
10. Энергетические аспекты биотехнологии. Получение и использование биогаза и этанола.
11. Современное производство антибиотиков, полусинтетические антибиотики
12. Вакцины и их классификация. ДНК-вакцины, их применение.
13. Поликлональные сыворотки
14. Культуры изолированных клеток животных и их использование в производстве медицинских препаратов, вакцин и лекарственных веществ
15. Производство моноклональных антител и их использование
16. Использование методов генетической инженерии для получения инсулина, соматотропина, соматостатина, β-эндорфина и интерфрона
17. Генотерапия. Основные принципы
18. Получение ауксотрофных микроорганизмов (сверхпродуцентов) и их использование
19. Принципы получения незаменимых аминокислот в биоиндустрии
20. Микробиологические способы получения важнейших витаминов
21. Углеводы микробного происхождения и их применение в промышленности и медицине.
22. Тотипотентность соматических и половых клеток и ее значение для получения гибридных организмов
23. Культура изолированных клеток, тканей и органов растений
24. Технология культуры изолированных тканей и клеток растений: стерилизация, питательные среды
25. Каллус, его характеристики. Каллусные культуры и их практическое значение
26. Суспензионные культуры растительных клеток и их использование
27. Морфогенез в культуре in vitro
28. Клональное микроразмножение растений
29. Культура меристем и ее использованиедля оздоровления растений
30. Сохранение генофонда растений с использованием культуры in vitro
31. Криосохранеие семян и культур растений
32. Генетически модифицированные растения и их практическое значение.
33. Молекулярная биология – теоретическая основа генетической инженерии
34. Рестрицирующие эндонуклеазы (рестриктазы), их основные характеристики и использование в генетической инженерии.
35. Центральная догма молекулярной биологии. Обратная транскриптаза (ревертаза), кДНК. Применение ревертаз в генетической инженерии.
36. Соединение фрагментов ДНК. ДНК полимераза и ДНК лигаза, их свойства и применение в генетической инженерии.
37. Основные этапы конструирования рекомбинантных ДНК, и примеры их использования в биотехнологии.
38. Понятие вектора. Общие свойства векторов Требования к векторам
39. Векторные системы, применяемые при молекулярном клонировании в клетках прокариотических организмов. Типы векторов: плазмидные и фаговые векторы природного и искусственного происхождения.
40. Экспрессия чужеродной генетической информации в клетках бактерий, дрожжей, растений и животных
41. Сложная структура организации эукариотических генов и их экспрессия в прокариотических клетках. Получение продуцента человеческого гормона роста.

42. Способы введения ДНК в клетки бактерий, растений и животных.
43. Получение трансгенных животных и растений

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
к.б.н., доцент кафедры генетики Абрамов С.Н.

Эксперты:
к.б.н., доцент кафедры биологии и биологического образования Мусалимова Р.С.
к.б.н., доцент кафедры генетики Любина С.В.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.06 РЕПРОДУКТИВНАЯ БИОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования (ПК-2)

Индикаторы достижения:

– ПК.2.1. Владеет знаниями в области биологии, химии и географии;
– ПК.2.3. Способен проектировать образовательный процесс по естественнонаучным дисциплинам.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Репродуктивная биология» относится к модулю профильной подготовки учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Общие принципы и законы репродуктивной биологии организмов;
- Историю развития репродуктивной биологии и эмбриологии;
- Эволюцию полового размножения, особенности развития млекопитающих, основные факторы, влияющие на эффективность размножения организмов;
- Различные аспекты репродуктивной биологии про – и эукариотных организмов;
- Особенности репродуктивной биологии организмов различных эволюционных и таксономических групп; современные репродуктивные технологии и их применение в народном хозяйстве;
- Особенности и закономерности онтогенеза различных эволюционных и таксономических групп;
- Особенности генетического контроля индивидуального развития организмов;
- Клонирование, история развития технологии, область применения;
- Историю открытия стволовых клеток, классификация и дифференцировка эмбриональных стволовых клеток, применение;

– Различные способы и формы размножения.

Уметь:

– формулировать ответы на основные вопросы, связанные с репродуктивной биологией;

– осуществлять планирование эксперимента по анализу конкретного генетического признака;

– объяснять возможные причины отклонений и нарушений в эмбриогенезе.

Владеть:

– навыками самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу по генетике и работы с электронными средствами информации.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Биология размножения, ее место в системе биологических наук	Общая биология размножения, ее место в системе биологических наук, история ее становления и развития. Предмет и история становления биологии развития (эмбриология). Понятие о формообразовании (морфогенез), клеточной дифференцировки (дифференциация, цитодифференцировка), рост. Основные концепции в биологии индивидуального развития (Преформизм. Эпигенез. Эволюционная эмбриология. Механика развития. Экспериментальная эмбриология). Методы биологии индивидуального развития (описательные, цитологические, молекулярно-биологические, биохимические, иммунологические, экологические). Значение достижений биологии развития для медицины и здравоохранения, биотехнологии, сельского и других отраслей народного хозяйства
2	Онтогенез, особенности эмбрионального развития, основные этапы.	Онтогенез. Определение дробления. Биологические функции дробления: становление многоклеточности, нормализация ядерно-цитоплазматических отношений, ооплазматическая сегрегация; Характеристика бластомеров. Общая организация бластулы. Гаструляция – определение, биологическое значение. Понятие о зародышевых листках. Экто- мезо- и энтодерма. Понятие «эмбриональной индукции».
3	Репродуктивная система. Эволюция размножения: бесполое, половое. Особенности развития млекопитающих.	Эволюция полового размножения. Биологический смысл полового размножения. Особенности развития млекопитающих. Гаметогенез – определение, общая характеристика. Фазы гаметогенеза. Способы спецификации клеток половой линии – эпигенетический и преформационный. Мейоз – биологическое значение, определение, этапы. Этап размножения оогенеза. Характеристика этапа роста/коммитации оогенеза. Характеристика этапа созревания оогенеза. Влияние положения ооцита в материнском организме на полярность ооцита, различие в кровоснабжении полюсов ооцита, положение полюсов относительно трофических клеток. Характеристика этапа формирования сперматогенеза. Этапы спермиогенеза – формирование акросомы, «сбрасывание» цитоплазмы и органелл. Значение клеток Лейдига и Сертоли в спермиогенезе, митохондрии, центросома и ее значение в формировании жгутика. Типы: моно- и полиспермия, наружное и

		внутреннее оплодотворение. Половой диморфизм. Генеративные мутации.
4	Генетический контроль индивидуального развития.	Дифференциальная активность генов в ходе индивидуального развития. Главенствующие, эффекторные гены. Первичная дифференцировка цитоплазмы, действие генов в раннем эмбриогенезе, амплификация генов. Онтогенез как реализация наследственно детерминированной программы развития. Опыты по трансплантации ядер. Методы клонирования генетически идентичных организмов. Действие генов в раннем эмбриогенезе. Позиционная информация, морфогены. Гомология генов, контролирующих раннее развитие. Онтогенез как реализация наследственно детерминированной программы развития. Роль гомейозисных генов в онтогенезе. Гетерогенные индукторы – варианты первичной эмбриональной индукции: архенцефалическая, дейтеренцефалическая, мезодермально-энтодермальная. Транскрипционных факторы. Работы П. Ньюкупа по эмбриональной индукции. Формирование передне-заднего и дорсо-вентрального паттернов нервной трубки. Характеристика генов, «отношения» между генами. Организация комплекса HOX генов у позвоночных. Модель развития конечностей у птиц.
5	Клонирование, история развития, плюсы и минусы.	Клонирование. История развития. Первые эксперименты по клонированию (К. Иллменси). Работы Дж. Мак-Грата и Д. Солтера (1984), Л.М. Чайлахяна (1987), С. Уилладсен (1989), Я. Вильмут – клонирование овечки Долли (1997). Р. Янагимачи (1998) клонирование мышей. Проблема клонирования животных. Пути решении, сложности. Нарушения развития клонированных животных. Сложности практического применения клонирования в создании точных копий организмов-доноров. Терапевтическое клонирование.
6	Современные репродуктивные технологии, применение в народном хозяйстве.	Репродуктивные технологии. Банк спермы, доноры спермы. Внутриматочная инсеминация, вспомогательный хэтчинг, Выборочный перенос одного эмбриона (eSET), ИКСИ, Интратубарный перенос гамет (ГИФТ), Интратубарный перенос зиготы (ЗИФТ), гормональная стимуляция суперовуляции, Суррогатное материнство, Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО). Репродуктивные технологии в животноводстве, звероводстве и в сохранении генофонда редких и исчезающих животных.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Онтогенез, особенности эмбрионального развития, основные этапы

Тема 2 Репродуктивная система млекопитающих. Особенности развития млекопитающих

Тема 3 Генетический контроль индивидуального развития

Тема 4 Современные репродуктивные технологии

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Различия репродуктивной биологии у различных таксонов.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные вопросы репродуктивной биологии.

2. Закономерности морфогенеза репродуктивных структур, корреляции и механизмы регуляции развития при бесполом способе репродукции.

3. Закономерности морфогенеза репродуктивных структур, корреляции и механизмы регуляции развития при половом способе репродукции.

Тема 2:Эволюция размножения

Вопросы для обсуждения:

1. Типы размножения живых организмов.
2. Характеристики бесполого размножения.
3. Типы бесполого размножения.
4. Характеристики полового размножения.
5. Типы полового размножения.

Тема 3:Онтогенез

Вопросы для обсуждения:

1. Онтогенез. Основные этапы онтогенеза и их характеристика
2. Определение дробления.
3. Биологические функции дробления: становление многоклеточности, нормализация ядерно-цитоплазматических отношений, ооплазматическая сегрегация.

Тема 4-5: Этапы онтогенеза

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика бластомеров. Общая организация бластулы.
2. Гаструляция – определение, биологическое значение.
3. Понятие о зародышевых листках. Экто- мезо- и энтодерма.
4. Понятие «эмбриональной индукции».

Тема 6: Репродуктивная система. Эволюция полового размножения.

Вопросы для обсуждения:

1. Эволюция полового размножения.
2. Биологический смысл полового размножения.
3. Особенности развития млекопитающих.
4. Гаметогенез – определение, общая характеристика. Фазы гаметогенеза. Способы спецификации клеток половой линии – эпигенетический и преформационный.
5. Мейоз – биологическое значение, определение, этапы.

Тема 7-8: Особенности гаметогенеза человека

Вопросы для обсуждения:

1.Особенности сперматогенеза человека.

2.Особенности оогенеза человека.

3. Менструальный цикл и его фазы.

4. Уровни регуляции гаметогенеза человека.

5. Гормональная регуляция гаметогенеза человека.

Тема 9-10: Генетический контроль индивидуального развития

Вопросы для обсуждения:

1. Онтогенез как реализация наследственно детерминированной программы развития.
2. Опыты по доказательству ведущей роли ядра в наследственности.
3. Генетический контроль развития дрозофилы.
4. Гомеозисные гены.

Тема 11-12: Клонирование

Вопросы для обсуждения:

1. История клонирования.
2. Плюсы и минусы клонирования.
3. Методы клонирования.

4. Проблема клонирования животных. Примеры нарушений развития клонированных животных

5. Биоэтические аспекты применения технологии клонирования

Тема 13-14: Методы ВРТ

Вопросы для обсуждения:

1. Бесплодие и его типы.
2. Спермограммы, способы получения сперматозоидов.
3. Методы стимуляции овуляции.
4. Этапы культивирования эмбрионов
5. Предимплантационная генетическая диагностика
6. Сравнительный анализ технологий ВРТ.
7. Технологии криоконсервации эмбрионов.

Тема 15: Применение ВРТ у животных

Вопросы для обсуждения:

1. Примеры репродуктивных технологии в животноводстве, звероводстве и в сохранении генофонда редких и исчезающих животных.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Этапы становления и развития репродуктивной биологии как науки, сводная таблица.
2. Этапы развития репродуктивных технологий, сводная таблица.
3. Приготовить зарисовки основных этапов онтогенеза каждого класса животных (рыбы, пресмыкающиеся, земноводные, птицы, млекопитающие).
4. Какие изменения в строении репродуктивной системы произошли у рыб, земноводных и пресмыкающихся. Биологический смысл этих изменений. Чем отличается репродуктивная системы птиц и какие изменения в ее строении связаны с полетом и откладыванием крупных яиц?
5. Сводная таблица эволюционного усложнения репродуктивной системы животных.
6. Сводная таблица эволюционного усложнения процесса размножения растений.
7. Составить коллекцию гомеозисных мутантов дрозофилы.
8. Организация комплекса HOX генов у позвоночных. Генетический контроль индивидуального развития млекопитающих.
9. Составить список мутаций в гомеозисных генах человека с наименованием заболеваний, которые они вызывают.
10. Разобрать исследовательские работы по клонированию организмов, приготовить презентацию и устный доклад.
11. Этические и правовые вопросы, связанные с суррогатным материнством. Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО). Недостатки и сложности метода. Номенклатурные документы, регламентирующих процедуру ЭКО.
12. Приготовить зарисовки основных этапов дифференцировки стволовых клеток в кроветворные клетки.
13. Приготовить доклад по созданию трансгенных организмов.
14. Приготовить зарисовки уровней регуляции дифференцировки клеток (схемы).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Алферова, Г. А. Генетика: учебник для академического бакалавриата -. М.: Издательство Юрайт, 2019. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/B144E0BB-B642-4223-81B1-BFA01190C3D8.
2. Чечина, О. Н. Общая биотехнология : учеб. пособие для вузов / О. Н. Чечина. -М. : Издательство Юрайт, 2019. - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/9F713447-3653-433F-80AA-8CF4308AA603.
3. Ленченко, Е. М. Цитология, гистология и эмбриология : учебник для академического бакалавриата / Е. М. Ленченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 347 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08185-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D8FE4C04-DE25-41A1-A43C-401FA53BC467.
4. Биология размножения и развития: курс лекций / М-во образования и науки РФ, БГПУ; [авт.-сост. О. А. Абросимова ; науч. ред. В. Ю. Горбунова]. - Уфа: БГПУ, 2006
5. Биология размножения и развития: Пособие для практических занятий / Сост. О.А.Абросимова. - Уфа: БГПУ, 2005
6. Абросимова, О.А., Любина С.В. Гистология с основами эмбриологии: пособиедля практических занятий.- Уфа: Изд-во БГПУ, 2006.

Программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. www.ncbi
2. Online Mendelian Inheritance In Animals (OMIA)
3. GDB (The Genome Database)
4. Human Gene Mutation Database (HGMD)
5. Online Mendelian Inheritance in Man (OMIM)
6. https://biomolecula.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Репродуктивная биология» призвана способствовать формированию у студентов знаний о имеющихся методах репродуктивных технологий, о сформировавшихся и развивающихся направлениях в области биологии развития и возможности использования полученных данных в эмбриотехнологии. Важнейшей задачей курса является освоение студентами системы понятий и возможностей репродуктивной и консервационной биологии, ознакомление с терминологией новых направлений, в контексте современной биологии. Логика изучения материала подразумевает освоение теоретических вопросов по основным разделам дисциплины, выполнению практических работ и самостоятельных заданий в виде проектов, докладов и эссе по заданной тематике.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета в 3 семестре и зачета с оценкой в 4 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня вопросов к зачету с оценкой.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Предмет и история становления биологии развития. Основные концепции в биологии индивидуального развития (Преформизм. Эпигенез. Эволюционная эмбриология. Механика развития. Экспериментальная эмбриология).
2. Методы биологии индивидуального развития (описательные, цитологические,

молекулярно-биологические, биохимические, иммунологические, экологические).

3. Онтогенез. Общая организация бластулы. Гаструляция – определение, биологическое значение. Понятие о зародышевых листках. Экто-, мезо- и энтодерма.

4. Эволюция полового размножения. Биологический смысл полового размножения. Особенности развития млекопитающих.

5. Гаметогенез. Фазы гаметогенеза. Способы спецификации клеток половой линии – эпигенетический и преформационный.

6. Митоз, Мейоз. Особенности, этапы и биологическое значение.

7. Сперматогенез, характеристика, этапы спермиогенеза – формирование акросомы, «сбрасывание» цитоплазмы и органелл. Значение клеток Лейдига и Сертоли в спермиогенезе, митохондрии, центросома и ее значение в формировании жгутика.

8. Моно- и полиспермия, наружное и внутреннее оплодотворение. Половой диморфизм. Эволюционный смысл полового диморфизма.

9. Онтогенез как реализация наследственно детерминированной программы развития. Генеративные мутации.

10. Действие генов в раннем эмбриогенезе. Позиционная информация, морфогены. Гомология генов, контролирующих раннее развитие.

11. Организация комплекса HOX генов у позвоночных. Модель развития конечностей у птиц.

12. Клонирование. История развития. Первые эксперименты по клонированию.

13. Проблема клонирования. Нарушения в развитии клонированных животных. Терапевтическое клонирование.

14. Репродуктивные технологии. Банк спермы, доноры спермы. Виды репродуктивных технологий: внутриматочная инсеминация, вспомогательный хэтчинг, Выборочный перенос одного эмбриона (eSET), ИКСИ, ГИФТ, ЗИФТ, гормональная стимуляция суперовуляции, Суррогатное материнство, ЭКО.

15. Репродуктивные технологии в животноводстве, звероводстве и в сохранении генофонда редких и исчезающих животных.

16. Эмбриональные стволовые клетки. История открытия. Понятие «стволовость», классификация стволовых клеток, дифференцировка.

17. Способы получения плюрипотентных клеток. Способы подтверждения и маркеры стволовых клеток.

18. Индуцированные стволовые клетки. История открытия, эпигенетические характеристики ИПСК.

19. Банк плюрипотентных клеток. Терапия стволовыми клетками. Выращивание органоидов. Сложности практического применения ЭСК.

20. Задачи генетической инженерии. Основы генетической инженерии. Получение трансгенных организмов.

21. Значение генетической инженерии для решения задач биотехнологии, сельского хозяйства, медицины и различных отраслей народного хозяйства. Проблемы генотерапии.

22. Использование методов генетической инженерии для изучения фундаментальных проблем генетики и других биологических наук. Социальные аспекты генетической инженерии.

23. Гипотезы возникновения половых хромосом. Молекулярные механизмы детерминации пола у млекопитающих.

24. Клеточная дифференцировка. Надмолекулярные структуры дифференцированных клеток и их функции. Уровни регуляции клеточной дифференцировки – транскрипционный, сплайсинг и транспорт мРНК в цитоплазму, трансляционный, посттранскрипционный, соматические мутации.

25. Три этапа детерминации мужского пола – активность генов WT1, SF1, SRY, DAX1, TDF, HMG-бокс, SRY, Sox-9, Tas. Детерминация женского пола – DSS, DAX1, Sox9, Anh, Wnt4a, Sry. Детерминация пола без участия половых хромосом.

26. Регуляция клеточной дифференцировки в целом зародыше. Гипотеза

«паутинной» сигнализации. Гены, управляющие клетками или клетки управляют генами – «контекст-зависимость» и клеточная дифференцировка.

27. Яйцеклетка млекопитающих: функциональная морфология. Тип оплодотворения и развития. Дробление. Тип бластулы. Гаструляция, ее способы. Формирование осевого комплекса зачатков.

28. Внезародышевые органы: желточный мешок, аллантоис. Амнион. Плацента. Типы плацент. Плацента как временная железа внутренней секреции. Понятие о системе "мать - внезародышевые органы - плод". Иммунологические взаимоотношения организма матери и плода.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
к.б.н., доцент кафедры генетики Гумерова О.В.

Эксперты:
к.б.н., доцент кафедры биоэкологии и биологического образования Мусалимова Р.С.
к.б.н., доцент кафедры генетики Любина С.В.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М. 03.07 БОЛЬШОЙ ПРАКТИКУМ ПО БИОЛОГИИ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования (ПК-2)

Индикаторы достижения:

– ПК.2.1. Владеет знаниями в области биологии, химии и географии
– ПК.2.3. Способен проектировать образовательный процесс по естественнонаучным дисциплинам

Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Большой практикум по биологии» относится к модулю профильной подготовки.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– биологию, морфологию и правила разведения дрозофил;
– особенности мутантных форм Drosophila melanogaster;
– способы номенклатуры мутаций;
– особенности постановки эксперимента с Drosophila melanogaster;
– методы работы с нуклеиновыми кислотами;
– методы анализа и статистической обработки экспериментальны данных;
– современные методы работы в генетической лаборатории;
– технику безопасности при работе в генетической лаборатории;
– правила ведения лабораторного журнала;
– приборный парк генетической лаборатории.

Уметь:

– самостоятельно составлять схему эксперимента,
– осуществлять постановку скрещивания;
– проводить статистический анализ полученных данных;
– анализировать полученные результаты;
– составлять план генетического эксперимента;
– осуществлять постановку молекулярно-генетического эксперимента;
– анализировать результаты эксперимента.

Владеть:

– самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу;
– экспериментальной работы с Drosophila melanogaster;
– работы с приборным парком генетической лаборатории;
– работы с электронными средствами информации, включая сеть «Интернет».

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Модельные объекты биологических исследований	Модельные объекты в биологии. Характеристики и свойства модельных объектов. Модельные объекты в различных разделах биологии. Правила выбора модельного объекта для биологических исследований.
2	Дрозофила как модельный объект биологии	Родина и особенности обитания плодовых мух в природе. Температура и продолжительность жизни. Инвентарь и инструменты для работы с дрозофилой. Питательные среды. Подготовка мух и постановка опытов. Оптимальные условия откладки яиц. Неудачи в постановке опытов их возможные причины. Половые признаки, строения полового аппарата. Цикл развития дрозофилы. Этапы онтогенеза дрозофилы. Генетический контроль онтогенеза. Гомеозисные гены. Системы обозначения генов. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание Тригибридное скрещивание Наследование рецессивных признаков cut, vermilion, vestigial (brown, ebony, eyeless). Доминирование мутантных и нормальных аллелей. Летальные гены. Сбалансированные системы летальных генов и механизм балансирования. Пол, наследование сцепленных с полом признаков. Хромосомные и молекулярно-генетические основы детерминации пола у дрозофил. Балансовая теория К. Бриджеса. Наследование рецессивного, сцепленного с полом признака white. Прямое и реципрокное скрещивания. Локализация генов. Определение группы сцепления дробным способом. Определение групп сцепления одномоментным способом. Метод рецессивных маркеров. Метод доминантных маркеров. Определение локуса генав хромосоме.
3	Современные методы биологических исследований	Методы работы с нуклеиновыми кислотами. Основные принципы выделения ДНК и РНК из живых организмов. ПЦР как основной метод молекулярных исследований. ПДРФ-анализ. Принцип подбора рестриктаз. Условия рестикции. Электрофорез и его типы

4	Методы статистической обработки биологического материала	Принципы обработки экспериментального материала. Программы, используемые в биологической статистике. Особенности обработки данных при использовании пакетов статистических программ. Однофакторный и многофакторный анализ.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1	Модельные объекты биологических исследований	Характеристики модельных объектов
2		Модельные объекты среди вирусов
3		Модельные объекты среди бактерий
4		Модельные объекты среди растений
5		Модельные объекты среди беспозвоночных животных
6		Модельные объекты среди позвоночных животных
7	Дрозофила как модельный объект биологических исследований.	Дрозофила как модельный объект генетики. Морфология дрозофиллы.
8		Жизненный цикл дрозофилы. Онтогенез дрозофиллы
9		Условия содержания дрозофилы.
10		Приготовление питательной среды
11		Гены развития дрозофилы
12		Моногибридное скрещивание дрозофилы
13-16		Анализ независимого наследования признаков у дрозофилы
17-19		Дигибридное скрещивание дрозофилы
20		Биологическое моделирование результатов дигибридного скрещивания
21	Методы молекулярных исследований	Методики выделения нуклеиновых кислот
22-24		Методы молекулярного анализа мутаций
25		Электрофорез и его разновидности
26	Методы статистической обработки материала	Статистические критерии в биологии, их разрешающая способность
27-28		Возможности программы M.Exeell для статистической обработки результатов генетических исследований
29-32		Статистические программы для обработки экспериментальногоматериала в генетических исследованиях (SNPstat, ANOVAб, MDR, GMDR). Интерпретация результатов.
33-34		Способы графического представления экспериментальных данных

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Подготовить паспорт модельного объекта и презентацию к защите проекта.

2. Подготовить таблицу с мутациями гомеозисных генов дрозофилы, их фенотипической характеристикой.

3. Подготовить электронную коллекцию мутаций дрозофилы различной группы. 4. Решить по 5 задач на следующие типы скрещивания наследования признаков у дрозофилы: моногенное наследование, дигенное наследование, сцепленное с полом наследование, сцепленое наследование (кроссинговер).

5. Разработать блок-схему по этапам молекулярного исследования полиморфного варианта гена. 6. Провести реферирование 2-х статей из журнала «Генетика» на предмет используемых методов исследования.

7. Провести статистическую обработку заданного экспериментального материала с использованием минимум двух статистических программ, провести сравнительный анализ результатов и оценить разрешающую способность каждой программы применительно к используемым для анализа данным.

8. Провести графическую обработку полученных результатов статистического анализа, представить результаты в виде диаграмм, графиков и таблиц.

9. Подготовить для публикации тезисы с по проделанной работе.

10. Подготовить постерный доклад по проделанной работе.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Минина, В.И. Теоретические и практические аспекты изучения материальных основ наследственности на клеточном уровне : электронное учебное пособие / В.И. Минина - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437478
2. Генетика [Текст] : учеб. для студентов вузов / под ред. В. И. Иванова. - М. : Академкнига, 2006.

3. Лабораторный практикум по генетике дрозофилы/ сост. А. М. Михайлова, О. В. Гумерова, Е. В. Леконцев - Уфа : [БГПУ], 2010.

Программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. www.ncbi
2. www. FlyBase
3. Online Mendelian Inheritance In Animals (OMIA)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: лабораторные столы и стулья, термостат, пробирки, кисти, плитка электрическая, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет».

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Большой практикум по биологии» призвана способствовать развитие у студентов-генетиков экспериментальных навыков работы с модельными объектами биологических исследований, а также навыков экспериментальной работы с нуклеиновыми кислотами и статистической обработки экспериментальных данных. В ходе данного практикума студенты должны научиться планировать эксперимент, проводить скрещивания и последующий статистический анализ результатов.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам

(https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета на 1,2,3 семестрах и экзамена на 4 семестре.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня вопросов к зачетам и экзамену.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Примерные вопросы к зачету (семестр 1):

1. Планирование и разработка схемы эксперимента. Возможные ошибки эксперимента и их причины.
2. Модельные объекты генетических исследований. Их значение для генетического анализа.
3. Выбор генетического объекта. Модельные объекты генетики. Поддержание жизнеспособности («ведение») штаммов, линий и т.п. в ряду поколений
4. Дрозофила как модельный объект генетики.
5. Жизненный цикл развития дрозофилы.
6. Температура и продолжительность жизни дрозофилы.
7. Половые признаки и строение полового аппарата.
8. Инвентарь и инструменты для работы с дрозофилой.
9. Приготовление питательной среды.
10. Подготовка мух к постановке опытов. Оптимальные условия откладки яиц.
11. Возможные неудачи в постановке опытов и их причины.
12. Правила наркотизации дрозофил.
13. Генетический контроль развития дрозофилы.
14. Гены с материнским эффектом.
15. Генетический контроль развития дрозофилы. Гены сегментации.
16. Генетический контроль развития дрозофилы. Гомеозисныегены.
17. Характеристика стадий развития дрозофилы.
18. Гомология в строении гомеозисных генов дрозофилы и другихорганизмов.
19.

Примерные вопросы к зачету (семестр 2):

1. Моногибридное скрещивание. Наследование доминантных признаков.
2. Моногибридное скрещивание. Наследование рецессивного признака ebony.
3. Дигибридное скрещивание. Наследование рецессивных признаков ebony и vestigial.
4. Тригибридное скрещивание. Наследование рецессивных признаков ebony, white, cut.
5. Взаимодействие генов. Расщепление 9:7 в скрещивании мутантов black и ebony.
6. Системы обозначения генов. Номенклатура мутаций у дрозофилы.
7. Пол и наследование сцепленных с полом признаков.
8. Молекулярно-генетическое обоснование балансовой теории К.Бриджеса.
9. В чем суть балансовой теории К.Бриджеса. Приведите возможные варианты баланса Х-хромосом и аутосом у дрозофил.
10. Доминантные мутации с рецессивным летальным действием. Системы сбалансированных леталей.
11. Прямое и реципрокное скрещивания в анализе мутаций дрозофилы.
12. Наследование рецессивного, сцепленного с полом признака white.
13. Наследование при спаянных Х-хромосомах.
14. Вторичное нерасхождение половых хромосом и исключительные половые формы у дрозофилы.
15. Сцепление генов и перекрест хромосом. Полное сцепление генов, обусловленное отсутствием перекреста хромосом у самцов дрозофилы.

16. Неполное сцепление генов, обусловленное перекрестом хромосом у самок дрозофилы.

17. Множественные перекресты. Интерференция и индекс совпадения.

18. Карты хромосом как основа для предсказания частоты перекреста, полнота хромосомных карт дрозофилы.

19. Множественные аллеломорфы. Значение множественного аллеломорфизма для понимания природы гена.

20. Определение группы сцепления дробным способом.

21. Определение группы сцепления одномоментным способом. Методрецессивных маркеров.

22. Метод доминантных маркеров.

23. Метод спаянных Х-хромосом на видимые мутации в Х-хромосоме.

24. Метод CIB на летальные мутации в Х-хромосоме.

25.Метод Мёллер-5 на летальные мутации в Х-хромосоме

26. Методы учета летальных мутаций в аутосомах.

Примерные вопросы к зачету (3 семестр):

1. Методы работы с дезоксирибонуклеиновыми кислотами. Общие принципы выделения геномной ДНК.

2. Выделение хромосомной ДНК из клеток бактерий. Выделение плазмидной ДНК из клеток бактерий.

3. Выделение и амплификация низкокопийных плазмид. Методы очистки ДНК.

4. Выделение одноцепочечной ДНК. Выделение фаговой ДНК.

5. Методы выделения ДНК из клеток эукариот. Особенности выделения ДНКиз клеток животных и растений.

6. Выделение ДНК из культуры эукариотических клеток.

7. Выделение митохондриальной и пластидной ДНК.

8. Гель-электрофорез. Анализ результатов электрофореза. Оценка количества и размеров ДНК. Компьютерная обработка данных электрофореза.

9. Денситометрия. Выравнивание концентрацийДНК.

10. Выделение ДНК из геля методом элюции. Способы элюции. Методы осаждения ДНК.

11. Методы клонирования фрагментов ДНК.

12. Обработка ДНК ферментами. Рестрикционный анализ.

13. Лигирование. Расчет параметров реакции лигирования: количество фермента, время и температура.

14. Возможности гибридизационного анализа. Принцип Саузерн-блот гибридизации.

15. Методы выделения РНК из прокариотических и эукариотических клеток. Оценка количества выделенной РНК.

16. Методы анализа экспрессии генов. Нозерн-блот гибридизация.

17. ПЦР. Возможности метода. Основные преимущества и недостатки метода ПЦР. ПЦР как прикладной метод генетического анализа.

18. Метод RT-PCR. Параметры реакции.

19. Возможности анализа методом RT-PCR: выявление оперонной организации генов у прокариот; продуктов альтерного сплайсинга у эукариот; дифференциальной экспресси генов.

20. Real-time PCR. Оценка уровня экспрессии гена в разных условиях, в разных тканях, при различных мутациях и т.д. Принцип метода.

21. Инактивация гена. Методы инактивации генов прокариот. Методы инактивации генов эукариот.

Примерный перечень вопросов к экзамену (4 семестр):

1. Планирование и разработка схемы эксперимента. Возможные ошибки эксперимента и их причины.

2. Модельные объекты генетических исследований. Их значение для генетического анализа.

3. Выбор генетического объекта. Модельные объекты генетики. Поддержание жизнеспособности («ведение») штаммов, линий и т.п. в ряду поколений

4. Дрозофила как модельный объект генетики.

5. Жизненный цикл развития дрозофилы. Моногибридное скрещивание. Наследование доминантных признаков.

6. Моногибридное скрещивание. Наследование рецессивного признака ebony.

7. Дигибридное скрещивание. Наследование рецессивных признаков ebonyи vestigial.

8. Тригибридное скрещивание. Наследование рецессивных признаков ebony, white, cut.

9. Взаимодействие генов. Расщепление 9:7 в скрещивании мутантов black и ebony.

10. Системы обозначения генов. Номенклатура мутаций у дрозофилы.

11. Молекулярно-генетическое обоснование балансовой теории К.Бриджеса.

12. В чем суть балансовой теории К.Бриджеса. Приведите возможные варианты баланса Х-хромосом и аутосом у дрозофил.

13. Доминантные мутации с рецессивным летальным действием. Системы сбалансированных леталей.

14. Определение группы сцепления дробным способом.

15. Определение группы сцепления одномоментным способом. Метод рецессивных маркеров.

16. Метод доминантных маркеров.

17. Метод спаянных Х-хромосом на видимые мутации в Х-хромосоме.

18. Метод CIB на летальные мутации в Х-хромосоме.

19. Метод Мёллер-5 на летальные мутации в Х-хромосоме

20. Методы учета летальных мутаций в аутосомах

22. Методы работы с дезоксирибонуклеиновыми кислотами. Общие принципы выделения геномной ДНК.

23. Методы выделения ДНК из клеток эукариот. Особенности выделения ДНКиз клеток животных и растений.

24. Гель-электрофорез. Анализ результатов электрофореза. Оценка количества и размеров ДНК. Компьютерная обработка данных электрофореза.

25. Методы клонирования фрагментов ДНК.

26. Обработка ДНК ферментами. Рестрикционный анализ.

27. Лигирование. Расчет параметров реакции лигирования: количество фермента, время и температура.

28. Возможности гибридизационного анализа. Принцип Саузерн-блот гибридизации.

29. Методы выделения РНК из прокариотических и эукариотических клеток. Оценка количества выделенной РНК.

30. Методы анализа экспрессии генов. Нозерн-блот гибридизация.

31. ПЦР. Возможности метода. Основные преимущества и недостатки метода ПЦР. ПЦР как прикладной метод генетического анализа.

32. Метод RT-PCR. Параметры реакции.

33. Возможности анализа методом RT-PCR: выявление оперонной организации генов у прокариот; продуктов альтерного сплайсинга у эукариот; дифференциальной экспресси генов.

34. Real-time PCR. Оценка уровня экспрессии гена в разных условиях, в разных тканях, при различных мутациях и т.д. Принцип метода.

35. Инактивация гена. Методы инактивации генов прокариот. Методы инактивации генов эукариот.

36. Типы исследования. Обязательные параметры эксперимента.

37. Ошибки в применении статистических методов. Пути избегания ошибок в применении статистических методов в биологии.

38. Генеральная совокупность и выборка. Репрезентативность выборки.

39. Средние арифметические (простая, взвешенная). Показатели вариации (лимиты, размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, ошибки средних арифметических).

40. Корреляция между признаками. Оценка достоверности коэффициента корреляции.

41. Доверительные уровни и уровни значимости.

42. Вариационные ряды. Техника построения вариационных рядов.

43. Параметрические критерии. Критерии Стьюдента. Критерии Фишера.

44. Критерий Стьюдента: назначение, формула для вычисления иограничения. Таблица критических значений t-критерия.

45. Критерий $\chi 2$: назначение, формула для вычисления и ограничения.

46. Формы графического представления результатов исследования.

47. Возможности использования пакета программ M. Exell для графического представления результатов.

48. Типы диаграмм. Выбор типа диаграммы в зависимости от представляемых данных.

49. Полигон распределения: особенности построения и ранжирования данных.

50. Типы и разрешающая способность графиков.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионально	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из	Хорошо	70-89,9

	й деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
К.б.н., доцент кафедры генетики Гумерова О.В.
Эксперты:
К.б.н., доцент кафедры биологии и биологического образования Мусалимова Р.С.
К.б.н., доцент кафедры генетики Воробьева Е.В.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М. 03.08 БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА: ЭКОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА И ВАЛЕОЛОГИЯ

для направления подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования (ПК-2)

Индикаторы достижения:

– ПК.2.1. Владеет знаниями в области биологии, химии и географии

– ПК.2.3. Способен проектировать образовательный процесс по естественнонаучным дисциплинам

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Биология человека: экология, генетика и валеология» относится к модулю профильной подготовки учебного плана.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основные критерии здоровья и факторы, оказывающие на него влияние;

– основные физиологические факторы, лежащие в основе здоровья человека, и их генетические предпосылки;

– этические и правовые нормы в отношении сохранения здоровья людей.

Уметь:

– следовать принципам сохранения и поддержания оптимального здоровья как в отношении себя самого, так и других людей ;

– ориентироваться в своей профессиональной деятельности на охрану здоровья человека;

– применять принципы здорового образа жизни в будущей практической деятельности.

Владеть:

– системой знаний о взаимосвязях физиологического, психического и социального здоровья человека и общества;

– способами оценки уровня физического здоровья.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины
Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	**Валеология как наука о здоровье**	Здоровье как предмет изучения. Здоровье как ценность. Понятие о здоровье. Критерии и факторы здоровья. Индивидуальное и общественное здоровье. Составляющие индивидуального здоровья. Методы и средства оценки индивидуального здоровья. Показатели индивидуального здоровья. Общественное здоровье. Методы и средства оценки общественного здоровья. Состояние здоровья в мире и России.
2	**Экология и здоровье человека**	Патогенные факторы окружающей Среды. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в условиях мегаполиса и в чрезвычайных ситуациях. Загрязнение окружающей Среды. Ионизирующие излучения, их биологическое действие. Понятие о ПДК (предельно допустимая концентрация) излучений. Техногенное химическое загрязнение окружающей среды. Поражение отравляющими веществами. Защита населения.
3	**Физиологические факторы и здоровье**	Физиологические факторы, влияющие на здоровье. **Б**иологические факторы - пол, возраст, конституция, наследственность. Природные - климатические, гелиогеофизические, антропогенное загрязнение и др. Социальные и социально-экономические - законодательство об охране здоровья граждан, условия труда, быта, отдыха, питания, миграционные процессы, уровень образования, культуры и др. Медицинские факторы или организация медицинской помощи. Природа старения. Статистические этапы жизни. Законы развития и старения человека. Основные представления о механизмах возрастных изменений. Возрастные изменения отдельных органов и систем: сердечно-сосудистая, нервная и эндокринная системы; обмен веществ и иммунитет; опорно-двигательный аппарат. Биологический возраст. Обзор методов сдерживания и обращения старения. Геронтология и медицина будущего. Естественные и искусственные биостимуляторы и биокорректоры. Скрытые резервы организма и возможности их использования. Пути увеличения продолжительности жизни и продления активного долголетия. Биологические ритмы. Хронобиология. Влияние биологических ритмов на здоровье человека.
4	**Генетические основы здоровья**	Генетические основы здоровья человека. Классификация наследственной патологии человека. Генные, хромосомные болезни. Мультифакторные заболевания. Гены риска. Протективные гены. Генетический паспорт. Гены, отвечающие за фукционирование сердечно-сосудистой системы. Мутации и полиморфизмы генов как факторы патологии. Гены риска при заболеваниях ССС. Гены липидного обмена. Метаболический синдром. Генетический контроль имунной системы. Онкогены.

		Гены нейромедиаторных систем. Психическое здоровье.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Валеология как наука о здоровье

Тема 2 Физиологические факторы и здоровье

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Способы определения здоровья

Вопросы для обсуждения:

1. Определения и модели здоровья.

2. Классификация здоровья

3. Способы оценки уровня индивидуального здоровья.

Тема 2: Влияние экологических факторов на здоровье человека

Вопросы для обсуждения:

1. Классификация экологических факторов.
2. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.
3. Экологические факторы городских экосистем.
4. Представление проектов по влиянию экологических факторов на здоровье человека.

Тема 3: Возраст как физиологический фактор здоровья человека

Вопросы для обсуждения:

1. Определение биологического возраста.
2. Классификация возраста.
3. Способы оценки биологического возраста человека.
4. Биологические механизмы старения.
5. Способы активного долголетия.

Тема 4: Биологические ритмы

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о биологических ритмах.
2. Физиологические основы хронобиологии.
3. Взаимосвязь функционирования систем организма человека с суточным ритмом.

Тема 5-6: Генетические основы здоровья человека

Вопросы для обсуждения:

1. Классификация наследственной патологии человека.
2. Генные болезни.
3. Хромосомные болезни.
4. Мультифакторные болезни. Гены риска.
5. Генетический контроль канцерогенеза.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Составление сводного списка законодательных документов, регламентирующих сохранение здоровья граждан с указанием конкретных статей (международный уровень, РФ, Республика Башкортостан).
2. Подготовка проекта на тему «Влияние экологических факторов на здоровье человека» (индивидуальное задание).
3. Подготовка эссе на тему «Вредные привычки: взгляд биолога» (индивидуальное задание).

4. Разработка генетический паспорт моногенного заболевания.
5. Подготовка доклада.

Примерная тематика докладов для самостоятельных работ

1. Гены, определяющие деятельность сердечно-сосудистой системы организма.
2. Гены липидного обмена.
3. Гены нейромедиаторных систем. Их роль в психическом здоровье человека.
4. Иммунная система организма и её генетическая регуляция.
5. Генетический контроль системы репарации. Болезни репарационной системы.
6. Гены «долголетия»: миф или реальность?
7. Генетический контроль биологических ритмов. Роль мелатонина в этом процессе.
8. Кардио-респираторная система и её генетическая основа. Существуют ли гены «силы»?
9. Цитохромоксидазная система. Гены на защите организма.
10. Онкогены.
11. Образ жизни как фактор риска для сердечно-сосудистых заболеваний.
12. Метаболический синдром: характеристика, общие факторы риска.
13. Генетические причины метаболического синдрома.
14. Болезни «окружающей среды»: причины возникновения, биологические механизмы.
15. Онкологические заболевания: теории возниконовения онкозаболеваний.
16. «Гены риска» при онкопатологии.
17. Образ жизни и онкопатология. Возможно ли снизить риск заболеваний?
18. Современные пути лечения онкозаболеваний. Можно ли победить рак?
19. Аллергия — болезнь 21 века. Причины заболевания. Физиологические и генетические факторы.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Ильиных, И.А. Экология человека: учебное пособие / И.А. Ильиных. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414
2. Назарова, Е. Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Текст: [учеб. для студентов вузов] / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жилов. - М.: Академия, 2012.
3. Наумова, Л. Г. Глобальные экологические проблемы человечества : учеб. пособие / Л. Г. Наумова, Р. М. Хазиахметов, Б. М. Миркин ; БГПУ им. М. Акмуллы, БашГУ. - Уфа : БГПУ, 2015.

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://valeologija.ru/
2. http://medproza.ru/
3. http://www.live4ever.ru/
4. http://zog-club.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Биология человека: экология, генетика и валеология» призвана способствовать формированию у студентов представлений об основных технологиях здоровья,

сохранению и улучшению здоровья человека путем выполнения рекомендаций здорового образа жизни, экологических, генетических и физиологических факторах, влияющих на здоровье человека. Логика изложения материала подразумевает освоение теоретических вопросов по основным разделам дисциплины, выполнению практических работ и самостоятельных заданий в виде проектов, докладов и эссе по заданной тематике.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена на 3 семестре. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня вопросов к экзамену.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Что включает в себя понятие здоровья и какова связь между различными компонентами здоровья?
2. Что понимается под здоровым образом жизни, факторами риска?
3. Каково состояние здоровья населения России и какие факторы окружающейсреды оказывают на него наибольшее влияние?
4. Каков биологический механизм отрицательного влияния курения на состояние здоровья человека?
5. Каков биологический механизм отрицательного влияния злоупотребления алкоголем на состояние здоровья?
6. Что понимается под избыточной массой тела? Как можно выявить избыточную массу тела? Каковы механизмы влияния избыточной массы тела на состояние здоровья?
7. Концептуальные модели здоровья: функциональная, биологическая, биосоциальная, ценностная, интегральная.
8. Охарактеризуйте биологические и педагогические методы оценки уровня здоровья.
9. Какие изменения происходят в органах, тканях и функциональных системах, определяющие уровень здоровья, в период роста организма человека.
10. Какие изменения происходят на протяжении жизни в сердечно-сосудистой системе?
11. Какие гены детерминируют функционирование ССС? Какова функция продуктов этих генов в организме.
12. Как изменяется содержание холестерина и его фракций в крови на протяжении жизни? Что способствует более быстрому повышению содержания холестерина в крови?
13. Какое влияние оказывает повышенное содержания холестерина в крови на состояние сердечно-сосудистой системы?
14. Какие гены детерминируют липидный обмен в организме? К чемуприводят мутации в этих генах.
15. Метаболический синдром: генетические и физиологические причины.
16. Гипертензия: генетические и физиологические причины.
17. Современная классификация патологии. Мультифакторные патологии. Роль генетических факторов и здорового образа жизни для мультифакторных заболеваний.
18. Укажите основные пути укрепления и сохранения здоровья и дайте сравнительную характеристику их эффективности.
19. Биологические ритмы. Типы ритмов.

20. индивидуальные ритмы человека. Способы оценки.

21. Понятие возраста. Биологический и хронологический возраст. Способы оценки возраста организма.

22. Психологическое здоровье. Роль генов нейромедиаторноых систем. Агрессивность, депрессивность, раздражительность как факторы риска психического здоровья.

23. Окружающая среда как фактор здоровья человека. Факторы окружающей среды, оказывающие наибольшее влияние на здоровье человека.

24. понятие адаптации. Адаптационные возможности и адаптационные резервы организма.

25. Понятие гомеостаза. Гомеостаз как основа физиологического здоровья.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостато	Отсутствие признаков удовлетворительного		неудовлетв	Менее 50

чный	уровня	орительно	

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
К.б.н., доцент кафедры генетики Гумерова О.В.
Эксперты:
К.б.н., доцент кафедры биологии и биологического образования Мусалимова Р.С.
К.б.н., доцент кафедры генетики Воробьева Е.В.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.09 РЕАЛИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

для всех профилей подготовки

квалификация выпускника:магистр

***1.* Целью дисциплины** является формирование *профессиональной компетенции:*
- способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ (ПК-1):
Индикатор достижения:
ПК 1.1 - конструирует учебный процесс и разрабатывает научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение для разных уровней и этапов обучения, в том числе дополнительных образовательных программ, ориентированных на соответствующий уровень квалификации.

***2.* Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

***3.* Место дисциплины в структуре образовательной программы**:
Дисциплина «Реализация дополнительных профессиональных программ» входит в модуль «Методико-дидактические аспекты преподавания иностранного языка» и относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

***4.* Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательнойпрограммы:**
В результате изучения дисциплины студент **должен:**
Знать: нормативно-правовые основы реализации дополнительных образовательных программ; теоретические основы проектирования образовательного процесса в системе ДПО, контроля и оценки результатов освоения образовательных программ, анализ потребностей и рисков.
Уметь: разрабатывать программы дополнительного образования (повышение квалификации, профессиональная переподготовка) на основе современных нормативных требований.
Владеть: обобщенными способами решения методических задач и основными методами научных исследований в области дополнительного образования.

***5.* Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.
Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.
Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

***6.* Содержание дисциплины**
Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела

1.	Федеральный закон о системе дополнительного образования	Основные категории системы дополнительного образования. Цели и задачи дополнительного образования, сочетающего в себе воспитание, обучение и творческое развитие личности ребенка и сопровождение профессионального роста учителя.
2.	Направления и содержание дополнительного образования, как необходимого звена педагогической системы	Виды дополнительного образования. Национальный проект «Образование», Федеральные проекты.цели и задачи.
3.	Основные процессы подготовки к реализации и реализация дополнительных образовательных программ	Анализ требований потребителя; проектирование и разработка ДОП; подготовка к реализации ДОП и реализация ДОП; анализ качества образовательной услуги
4.	Структура и содержание дополнительных образовательных программ	Цель реализации программ. Характеристика нового вида профессиональной деятельности и (или) новой квалификации, квалификационныетребования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям; профессиональные стандарты (при наличии); ФГОС профессионального образования (при необходимости). Комплекс основных характеристик (объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы аттестации, методические и рекламные материалы).
5.	Цифровая образовательная среда	Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации ДОП.
6.	Реализация сетевых дополнительных образовательных программ и в форме стажировки	Реализация программ дополнительного образования в форме стажировки. Применение сетевой формы реализации программ.
	Поддерживающие процессы реализации ДОП	Управление инфраструктурой и рабочей средой при реализации ДОП. Управление персоналом. Рекламно-информационная деятельность. Финансово-экономическое сопровождение реализации ДОП. Управление рисками.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Направления и содержание дополнительного образования, как необходимого звена педагогической системы

Тема 2 Структура и содержание дополнительных образовательных программ

Тема 3 Цифровая образовательная среда

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

1. Федеральный закон о системе дополнительного образования

2. Направления и содержание дополнительного образования, как необходимого звена педагогической системы
3. Основные процессы подготовки к реализации и реализация дополнительных образовательных программ
4. Структура и содержание дополнительных образовательных программ
5. Цифровая образовательная среда
6. Поддерживающие процессы реализации ДОП

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов нацелена на усвоение учебного материала, подготовку к занятиям и выполнение проектной работы. Самостоятельная работа студентов сопровождается консультациями со стороны преподавателя, согласно расписанию и интерактивными тренингами.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) литература

ФЗ от 29.12.2012 года№273-ФЗ «Об образовании в РФ»;

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов \ Методические рекомендации, Минобрнауки России №ДЛ-1/05 22.01.2015 г.;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам” (не вступил в силу);

а) дополнительная литература

Федеральный закон от 06.02.2020 № 9-ФЗ “О внесении изменений в статью 76 Федерального закона “Об образовании в Российской Федерации”

Федеральный закон от 18.03.2020 N 66-ФЗ “О внесении изменений в Федеральный закон “Об оценочной деятельности в Российской Федерации” и отдельные законодательные акты Российской Федерации”

Федеральный закон от 24.04.2020 N 147-ФЗ “О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам контроля за эффективностью и качеством осуществления переданных органам государственной власти субъектов Российской Федерации полномочий”

Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 №467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования";

Национальный проект "Образование", ПАСПОРТ УТВЕРЖДЕН президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);

б) программное обеспечение

1. Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows
2. Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
3. Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.
4. Автоматизированная библиотечно-информационная система «Марк – SQL».

в) базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

http://elibrary.ru/def aultx.asp
http://biblioclub.ru/
http://нэб.рф,
http://e.lanbook.com/
https://profstandart.rosmintrud.ru/
http://www.dpo-edu.ru/?page_id=12871
http://www.dpo-edu.ru/wordpress/wp-content/uploads

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный

дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины важно, чтобы студенты получили представления об особенностях требований российского законодательства в сфере деятельности учреждения дополнительного образования, общем круге проблем и задач, решение которых находится в рамках компетентности педагога образовательного учреждения. Образовательный процесс строится на основе принципа синхронизации теории и практики, что достигается преимущественно практикоориентированным характером обучения (через погружение в деятельность, разработку проектов документов и методических материалов).

Основным результатом освоения дисциплины является понимание реальных учебных ситуаций и осознанное, целенаправленное применение полученных знаний в профессиональной деятельности. В систему подготовки входят: теоретическая подготовка на лекционных и практических занятиях; профессиональная подготовка студентов, реализуемая на лекционных, практических занятиях, а также при выполнении специальной самостоятельной работы в виде проекта. Для достижения эффективности практических занятий весьма важна организация и методика их проведения. Преподаватель должен выступать в роли консультанта и при необходимости формулировать четкие инструкции по выполнению проекта.

Проектные задания выполняются студентами в составе одного человека по каждому индивидуальному проектному заданию. В течение времени, отведенного по расписанию, студенты получают от преподавателя индивидуальное задание, изучают теоретическую часть, соответствующую выполняемой работе, знакомятся с типовыми работами и на их основе выполняют индивидуальное задание по проекту.

При защите работы, которая проходит в виде презентации-защиты, студент должен показать достаточные теоретические знания и практические навыки подготовки проектного задания, на основе использования современных информационных технологий.

Материалы для СРС отсняты и выложены в дистанционную платформу «Moodle».

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета. Основная цель промежуточной аттестации – подвести итог работе студента в течение семестра. В ходе промежуточной

аттестации проверяются умения и навыки, приобретённые студентом в течение семестра. Профессионально-направленные умения проверяются при защите проекта. В итоговой оценке по дисциплине учитывается эффективность выполнения студентом всех форм работы.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме проектных заданий.

Тематика проектных работ:

Анализ требований потребителя.

Проектирование и разработка ДОП.

Подготовка к реализации ДОП и реализация ДОП.

Анализ качества образовательной услуги.

Управление инфраструктурой и рабочей средой при реализации ДОП.

Управление персоналом.

Рекламно-информационная деятельность.

Финансово-экономическое сопровождение реализации ДОП.

Управление рисками.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
К.п.н., доцент Г.И.Калимуллина

Эксперты:
Методист МБОУ ДО «НИМЦ» ГО г.Уфа Р.А. Вагапова
К.ф.н., доцент кафедры английского языка БГПУ им. М.Акмуллы О.Г.Амирова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КМ.03.10 Теория и методика преподавании биологии

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

формирование профессиональной компетенции:

– Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования (ПК-2)

Индикаторы достижения:

– ПК. 2.2. Знает методику преподавания биологии, химии и географии

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Теория и методика обучения биологии» относится к модулю профессиональной подготовки учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных в ходе изучения таких дисциплин как «Организация научно-исследовательской работы в биологии», «Общая генетика».

Сопряженно с данной дисциплиной студенты изучают такие дисциплины как «Когнитивная дидактика биологии», «Современные дидактические технологии в биологии», «Методология и методы научно-исследовательской деятельности».

Знания, умения, навыки, полученные студентами, создают теоретическую и практическую базу для изучения таких учебных дисциплин как «Молекулярная биология», «Биология человека: экология, генетика и валеология».

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать

- основы педагогической деятельности и подготовлен к педагогической деятельности на должности преподавателя в средней школе и учреждениях профессионального образования, должен уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности.

- распорядительные документы, методические и нормативные материалы в области своей профессиональной деятельности;

- сущность процесса обучения биологии в соответствии с образовательной программой;

- планирование и проведение учебных занятий по биологии с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом;

- использование современных научно обоснованных приемов, методов и средств обучения биологии, в том числе технических средств обучения, информационных и компьютерных технологий;

- применение современных средств оценивания результатов обучения;

- основные положения воспитания учащихся средствами биологии с целью формирования у них духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений;

- принципы реализации личностно-ориентированного подхода к образованию и развитию обучающихся с целью создания мотивации к обучению;
- сущность профориентационной работы со школьниками;
- содержание научно-методической работы;
- самоанализ и самооценка с целью повышения своей педагогической квалификации;
- принципы рациональной организации учебного процесса с целью укрепления и сохранения здоровья школьников;
- сущность организации самостоятельной работы и внеурочной деятельности учащихся;
- правила ведение школьной и классной документации.

Уметь:

- приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;
- поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, умеет использовать для их решения методы изученных им наук;
- методически и психологически быть готовым к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности.

Владеть:

- практическими умениями планирования образовательной деятельности учителя биологии;
- методическими умениями по проектированию процесса обучения биологии;
- опытом проведения учебных уроков;
- опытом оценивания результатов квази-профессиональной деятельности однокурсников и профессиональной деятельности учителей биологии;
- опытом рефлексивных действий по отношению к собственной деятельности.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Методика преподавания биологии как наука и учебная дисциплина.	Методика обучения биологии как наука и учебный предмет. Связь методики обучения биологии с другими науками. Требования к профессионально-педагогической деятельности учителя-биолога. Цели и задачи методики обучения биологии

	История становления и развития методики обучения биологии	в педагогическом образовании. Основные этапы становления и развития методики обучения биологии в отечественной школе.
2	Цели, содержание и структура базового и профильного образования в современных общеобразовательных учреждениях	Цели и задачи биологического образования. Закономерности и принципы методики обучения биологии. Типы и концепции обучения биологии. Содержание и структура предмета «Биология» в современной средней школе. Компоненты содержания биологического образования. Школьный учебник как система, отображающая цели и содержание биологического образования. Понятие о федеральном государственном образовательном стандарте предмета «Биология»
3	Развитие биологических понятий в школьном предмете	Понятие как основная единица знаний в школьном предмете «Биология». Содержание, структура и развитие биологических понятий. Система и развитие экологических понятий в школьном предмете «Биология». Методика развития понятий в процессе обучения биологии
4	Деятельность как компонент содержания образования	Деятельностный компонент содержания биологического образования. Управление умственным развитием учащихся. Способы деятельности в содержании обучения биологии. Методика формирования учений и навыков в процессе обучения биологии. Формирование опыта творческой деятельности у школьников
5	Многообразие средств обучения биологии	Система средств обучения биологии. Методика использования вербально-информационных средств. Методика использования наглядных средств. Методика использования аудиовизуальных средств
6	Традиционные методы обучения биологии	Система методов обучения биологии. Характеристика методов обучения биологии. Выбор методов и их развитие в обучении биологии
7	Современные педагогические технологии обучения биологии	Общая характеристика педагогических технологий. Педагогические технологии развивающего обучения. Дидактическая многомерная технология. Технологии проблемного обучения. Интерактивные технологии в обучении школьников. Проектное обучение. Технологии игрового обучения. Технология модульного обучения. Технология развития критического мышления. Технологическая карта как форма планирования учебного процесса.
8	Формы организации обучения биологии и материальная база обучения	Система форм обучения биологии. Урок биологии, его структура и подготовка учителя к нему. Экскурсия как важная форма обучения биологии. Внеурочная и домашняя работы как форма обучения биологии. Внеклассные занятия по биологии. Экскурсия по биологии. Кабинет биологии как база обучения школьников. Уголок живой природы в школе. Учебно-опытный участок и его роль в обучении биологии
9	Контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии	Контроль и его значение в обучении. Формы, виды и методы контроля в биологическом образовании. Характеристика модели экзамена по биологии в форме ЕГЭ
10	Методика изучения	Методика изучения разделов: «Введение в биологию» (5

	разделов школьной биологии в основной и профильной школе	класс), «Растения. Грибы. Бактерии» (6 класс), «Животные» (7 класс), «Человек» (8 класс), «Общие закономерности живой природы» (9 класс), «Общая биология» (10-11 классы). Цели, содержание и структура профильных и элективных курсов биологии
11	Воспитание в процессе преподавания биологии	Система воспитывающего обучения. Воспитание мировоззрения. Интеллектуальное, физическое, половое, санитарно-гигиеническое, эстетическое, экологическое, трудовое воспитание. Воспитание нравственности, патриотизма, гражданственности

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Развитие биологических понятий в школьном предмете
Тема 2 Традиционные методы обучения биологии
Тема 3 Современные педагогические технологии обучения биологии
Тема 4 Формы организации обучения биологии и материальная база обучения
Тема 5 Воспитание в процессе преподавания биологии

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Развитие биологических понятий в школьном предмете
Вопросы для обсуждения:

1. Понятие как основная единица знаний в школьном предмете «Биология».
2. Содержание, структура и развитие биологических понятий.
3. Система и развитие экологических понятий в школьном предмете «Биология».
4. Методика развития понятий в процессе обучения биологии

Тема 2: Деятельность как компонент содержания образования
Вопросы для обсуждения:

1. Деятельностный компонент содержания биологического образования.
2. Управление умственным развитием учащихся.
3. Способы деятельности в содержании обучения биологии.
4. Методика формирования учений и навыков в процессе обучения биологии.
5. Формирование опыта творческой деятельности ушкольников

Тема 3: Многообразие средств обучения биологии
Вопросы для обсуждения:

1. Система средств обучения биологии.
2. Методика использования вербально-информационных средств.
3. Методика использования наглядных средств.
4. Методика использования аудиовизуальныхсредств

Тема 4: Традиционные методы обучения биологии
Вопросы для обсуждения:

1. Система методов обучения биологии.
2. Характеристика методов обучения биологии.
3. Выбор методов и их развитие в обучении биологии

Тема 5: Современные педагогические технологии обучения биологии
Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика педагогических технологий.
2. Педагогические технологии развивающего обучения.
3. Дидактическая многомерная технология.

4. Технологии проблемного обучения.
5. Интерактивные технологии в обучении школьников.
6. Проектное обучение.
7. Технологии игрового обучения.
8. Технология модульного обучения.
9. Технология развития критического мышления.
10. Технологическая карта как форма планирования учебного процесса.

Тема 6: Формы организации обучения биологии и материальная базаобучения

Вопросы для обсуждения:

1. Система форм обучения биологии.
2. Урок биологии, его структура и подготовка учителя к нему.
3. Экскурсия как важная форма обучения биологии.
4. Внеурочная и домашняя работы как форма обучения биологии.
5. Внеклассные занятия по биологии.
6. Кабинет биологии как база обучения школьников.
7. Уголок живой природы в школе.
8. Учебно-опытный участок и его роль в обучении биологии

Тема 7: Контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии

Вопросы для обсуждения:

1. Контроль и его значение в обучении.
2. Формы, виды и методы контроля в биологическом образовании.
3. Характеристика модели экзамена по биологии в форме ЕГЭ

Тема 8: Методика изучения разделов школьной биологии в основной и профильной школе

Вопросы для обсуждения:

1. Методика изучения разделов: «Введение в биологию» (5 класс), «Растения. Грибы. Бактерии» (6 класс), «Животные» (7 класс), «Человек» (8 класс), «Общие закономерности живой природы» (9 класс), «Общая биология» (10-11 классы).
2. Цели, содержание и структура профильных и элективных курсов биологии

Тема 9: Воспитание в процессе преподавания биологии

Вопросы для обсуждения:

1. Система воспитывающего обучения.
2. Воспитание мировоззрения.
3. Интеллектуальное, физическое, половое, санитарно-гигиеническое, эстетическое, экологическое, трудовое воспитание.
4. Воспитание нравственности, патриотизма, гражданственности

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

(примерные задания по всем видам СРС).

1. Методика преподавания биологии как наука и учебная дисциплина. История становления и развития методики обучения биологии.

1) Прочитать раздел «История становления и развития методики обучения биологии». Подготовиться к проверочному тестированию (Пономарева И.Н. 3. Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии: учебное пособие М.: Академия, 2003. – с. 26-60).

Трудоемкость – 1 ч

2. Цели, содержание и структура базового и профильного образования в современных общеобразовательных учреждениях.

1) Выполните сравнительную характеристику тематических планов, реализующих различные образовательные концепции (по выбору студентов).

2) Сопоставьте материалы «Требований к результатам обучения» основной школы в стандартах первого и второго поколения. Охарактеризуйте их основные отличия.

Трудоемкость – 4 ч

3. Развитие биологических понятий в школьном предмете.

3) Проследите по действующим программам и учебникам школьной биологии развитию понятия «организм» («биосистема», «биологическое разнообразие», «Дыхание» и др.).

4) Постройте график движения и развития одного из предложенных понятий: «двойное оплодотворение у цветковых» в 6 классе, «онтогенез» в 7 классе, «обмен веществ» в 8 классе.

5) Смоделируйте систему физиологических понятий и ее развитие в биологии 6 класса.

Трудоемкость – 5 ч

4. Деятельность как компонент содержания образования. Не запланировано.

5. Многообразие средств обучения биологии.

1) Используя структурную схему учебника проанализируйте его текст: выделите основной, пояснительный и дополнительный тексты.

2) Разработайте фрагмент конспекта урока на тему «Цветок и его строение» с применением натурального объекта и таблицы «Строение цветка». Учтите время года, когда изучают эту тему в школе.

3) Создайте электронную презентацию для изложения нового материала на уроке «Кровеносная система у человека».

Трудоемкость – 6 ч

6. Традиционные методы обучения биологии.

1) Ознакомьтесь с методическими рекомендациями для учителя к урокам биологи для 6 класса. Найдите рекомендации к уроку «Строение почек у растения» (или к другому уроку по вашему выбору). Проанализируйте, какие методы предложены учителю для реализации на данном уроке. Предложите, какие бы методы на этом уроке использовали вы.

2) По учебнику «Человек» ознакомьтесь с содержанием параграфа об иммунитете. Какие виды методов вы выберете для проведения урока по этой теме? Какими средствами вы обеспечите активность познавательной деятельности школьников на уроке?

3) Ознакомьтесь с материалами ФГОС. В документе «Программы основного общего образования» найдите в разделе «Основное содержание курса» рубрику «Лабораторные практические работы». На примере одной темы лабораторной работы (по вашему выбору) смоделируйте методику организации лабораторной работы на уроке: тема, цель, оборудование, план выполнения, фиксация результатов, значение итогов и оценка деятельности ученика (см. инструктивную карту).

Трудоемкость – 6 ч

7. Современные педагогические технологии обучения биологии.

1) Разработайте логико-смысловые модели по теме «Мейоз» и «Матричные процессы».

2) Разработайте примеры заданий разного уровня сложности для работы учащихся с иллюстрациями учебника по биологии 9 класса.

3) Разработайте и представьте фрагмент урока в технологии развивающего обучения.

4) Разработайте учебный модуль на примере одной из тем биологии 6 класса (по выбору).

5) Разработайте технологическую карту урока по одной из тем биологии 7 класса.

6) Подготовьте демонстрацию приемов работы с использованием мультимедиа на разных этапах урока биологии 10-11 класс: а) изучение нового материала; б) закрепление изученного на уроке; в) с целью организации самостоятельной работы учащихся.

Трудоемкость – 8 ч

план проведения внеклассного занятия по теме «Редкие и охраняемые виды животных на территории России».

3) Изучите материальную базу конкретной школы. Оцените ее состояние. Дайте рекомендации по ее совершенствованию.

8. Формы организации обучения биологии и материальная база обучения.

1) Разработайте план по одной из тем курса зоологии с учетом принципа краеведения.

2) Смоделируйте Составьте инструкцию для учащихся по уходу за растениями: хлорофитум, бегония королевская, фуксия и др.

5) Составьте список семян растений для полевого отдела учебно-опытного участка с учетом тех видов, которые изучают на уроках биологии.

6) Составьте инструкцию по кормлению и содержанию какого-то одного вида животных уголка живой природы (мышь, хомяк, черепаха).

Трудоемкость – 6ч

9. Контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии.

1) Разработайте несколько видов и форм текущего, тематического и итогового контроля за результатами обучения на примере одной из тем географии 6-11 класса (по выбору).

2) Сформулируйте один-два вопроса репродуктивного характера и один вопрос развивающего характера по материалам урока на тему «Строение цветка растений» (или другой темы по выбору).

3) Создайте одно тестовое задание в соответствии с требованиями блока А для контроля по теме «Строение системы кровообращения у человека».

4) Создайте одно тестовое задание в соответствии с требованиями блока В для контроля по теме «Класс млекопитающие».

Трудоемкость – 5 ч

10. Методика изучения разделов школьной биологии в основной и профильной школе.

1) Разработайте урок по одному из разделов школьной биологии, подготовьтесь к демонстрации его фрагмента перед однокурсниками (в роли учителя).

2) Проанализируйте урок, проведенный учителем биологии (по предложенному плану анализа урока).

3) Проанализируйте содержание журналов «Биология в школе» и «Биология» (приложение к газете «Первое сентября») за последний год и назовите, какие современные проблемы школьной биологи отражены в них.

Трудоемкость – 6 ч

11. Воспитание в процессе преподавания биологии.

1) Найдите в биологии 6 класса материал, наиболее способствующий целям эстетического воспитания, а в биологии 7 классе целям этического воспитания.

2) Смоделируйте план осуществления системы воспитания учащихся биологии 9 класса (на примере одной из его тем).

3) Разработайте воспитательное внеклассное мероприятие по биологии.

Трудоемкость – 6 ч

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум — М. : Издательство Юрайт, 2019. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5D191C7B-800C-49AA-A751-C2B27BB831D2
2. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум — М. : Издательство Юрайт, 2019. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/0D5A7BA7-E9F1-437F-BBF1-D5E97F5AE1AD
3. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры— М. : Издательство Юрайт, 2019. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/75757BA3-F0C5-42E9-8B4E-D0AC7F2BF167
4. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры — М. : Издательство Юрайт, 2019. —Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/37F4CD61-86B3-4AA1-9DAF-3DB82ABF0A0A
5. Теория и методика обучения биологии: Учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов - М. : МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882
6. Майер, Р.В. Оценка дидактической сложности естественно - научных понятий. // Бюллетень науки и практики. — 2016. — № 8.— Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/issue/298805
7. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учеб. и практикум для бакалавров и магистратуры - Москва: Юрайт, 2017.
8. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии - М.: Академия, 2007.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Теория и методика преподавания биологии» призвана объединить знания студентов, с одной стороны, по биологическим и, с другой, - по психолого-педагогическим дисциплинам.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена во 2 семестре. Результаты промежуточной аттестации вносятся в электронные ведомости и зачетные книжки студентов, отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня вопросов к экзамену.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Методика обучения биологии как наука и учебный предмет.
2. Связь методики обучения биологии с другими науками.
3. Требования к профессионально-педагогической деятельности учителя-биолога.
4. Цели и задачи методики обучения биологии в педагогическом образовании.
5. Основные этапы становления и развития методики обучения биологии в отечественной школе.
6. Цели и задачи биологического образования.

7. Закономерности и принципы методики обучения биологии.
8. Типы и концепции обучения биологии.
9. Содержание и структура предмета «Биология» в современной средней школе.
10. Компоненты содержания биологического образования.
11. Школьный учебник как система, отображающая цели и содержание биологического образования.
12. Понятие о государственном образовательном стандарте предмета «Биология».
13. Понятие как основная единица знаний в школьном предмете «Биология».
14. Содержание, структура и развитие биологическихпонятий.
15. Методика развития понятий в процессе обучениябиологии.
16. Деятельностный компонент содержания биологического образования. Управление умственным развитием учащихся.
17. Способы деятельности в содержании обучения биологии.
18. Методика формирования учений и навыков в процессе обучения биологии.
19. Формирование опыта творческой деятельности у школьников
20. Система средств обучения биологии.
21. Методика использования вербально-информационных средств.
22. Методика использования наглядных средств.
23. Методика использования аудиовизуальных средств
24. Система методов обучения биологии.
25. Характеристика методов обучения биологии.
26. Выбор методов и их развитие в обучении биологии
27. Общая характеристика педагогических технологий.
28. Педагогические технологии развивающего обучения.
29. Дидактическая многомерная технология.
30. Технологии проблемного обучения.
31. Интерактивные технологии в обучении школьников.
32. Проектное обучение.
33. Технологии игрового обучения.
34. Технология модульного обучения.
35. Технология развития критического мышления.
36. Технологическая карта как форма планирования учебного процесса.
37. Система форм обучения биологии.
38. Урок биологии, его структура и подготовка учителя к нему.
39. Экскурсия как важная форма обучения биологии.
40. Внеурочная и домашняя работы как форма обучения биологии.
41. Внеклассные занятия по биологии.
42. Экскурсии по ботанике, зоологии, анатомии, общей биологии.
43. Кабинет биологии как база обучения школьников.
44. Уголок живой природы в школе.
45. Учебно-опытный участок и его роль в обучении биологии
46. Контроль и его значение в обучении.
47. Формы, виды и методы контроля в биологическом образовании.
48. Характеристика модели экзамена по биологии в форме ГИА и ЕГЭ.
49. Методика изучения раздела «Введение в биологию» (5 класс). Содержание, структура и принципы построения раздела.

50. Методика изучения раздела «Растения. Грибы. Бактерии» (6 класс). Содержание, структура и принципы построения раздела.

51. Методика изучения раздела «Животные» (7 класс). Содержание, структура и принципы построения раздела.

52. Методика изучения раздела «Человек» (8 класс). Содержание, структура и принципы построения раздела.

53. Методика изучения курса «Общие закономерности живой природы» (9 класс). Содержание, структура и принципы построения раздела.

54. Методика изучения курса «Общая биология» (10-11 классы). Содержание, структура и принципы построения раздела.

55. Анализ программ и учебников биологии 5 класса.

56. Анализ программ и учебников биологии 6 класса.

57. Анализ программ и учебников биологии 7 класса.

58. Анализ программ и учебников биологии 8 класса.

59. Анализ программ и учебников биологии 9 класса.

60. Анализ программ и учебников биологии 10 - 11 классов.

61. Цели, содержание и структура профильных и элективных курсов биологии.

62. Система воспитывающего обучения.

63. Воспитание мировоззрения в обучении биологии.

64. Интеллектуальное, физическое, половое и санитарно-гигиеническое воспитание в обучении биологии.

65. Эстетическое, экологическое, трудовое воспитание в обучении биологии.

66. Воспитание нравственности, патриотизма, гражданственности вобучении биологии.

Результаты промежуточной аттестации вносятся в электронные ведомости и зачетные книжки студентов, отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать,	Хорошо	70-89,9

	более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:

к.б.н., доцент кафедры генетики Любина С.В.

Эксперты:

к.б.н., доцент кафедры биоэкологии и биологического образования Мусалимова Р.С.

к.б.н. доцент кафедры генетики Гумерова О.В.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

К.М.03.11 (К) Экзамена по модулю профильной подготовки

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)

Направленность (профиль) «Биология»

квалификация выпускника: магистр

1. Целью экзамена по модулю является:

Выявление сформированности профессиональных компетенций (ПК):

способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ (ПК-1);

индикаторы достижения:

- осуществляет поиск литературы по проблеме исследования (ПК 1.1);
- анализирует литературу по проблеме исследования (ПК 1.2.);
- способен разрабатывать методические материалы и осуществлять научные исследования (ПК 1.3).

способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования (ПК-2);

индикаторы достижения:

- владеет знаниями в области биологии, химии и географии (ПК.2.1.);
-знает методику преподавания биологии, химии и географии (ПК. 2.2);
- способен проектировать образовательный процесс по естественнонаучным дисциплинам (ПК.2.3.)

2. **Трудоемкость экзамена по модулю** зафиксирована учебным планом и составляет 1 зачетных единицу.

3. Место в структуре основной образовательной программы. Данный экзамен завершает освоение модуля, включающего дисциплины профильной подготовки. Модуль относится к инвариантной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению 44.04.01 Педагогическое образование. Экзамен проводится как форма промежуточной аттестации по модулю в 4 семестре.

4. Перечень планируемых результатов освоения:

В результате освоения модуля студент **должен:**

Знать:

- ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования;
- тенденции развития мирового историко-педагогического процесса, особенности современного этапа развития образования в мире;
- способы профессионального самопознания и саморазвития;
- сущность и структуру образовательного процесса;
- особенности реализации педагогического процесса;
- методологию педагогических исследований проблем образования;
- теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса;
- технологии постановки и решения педагогических задач;
- особенности взаимосвязи теории и практики в педагогике;
- методологический подход в практической педагогической деятельности;

Уметь:

- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;
- участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях;
- проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;
- осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений;
- системно анализировать и выбирать образовательные концепции;
- проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
- применять возрастосообразные технологии оценки достижений учащихся;

- формировать индивидуальное и коллективное творчество обучающихся;
- использовать информационно-технологическое сопровождение образовательного процесса.
- учитывать в педагогическом взаимодействии особенности индивидуального развития учащихся;
- прогнозировать и проектировать педагогические ситуации;

Владеть:

- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании;
- методами профессионального саморазвития, саморегуляции, управления своим эмоциональным состоянием;
- методами развития коммуникативных, рефлексивных способностей педагога;
- основами проектирования возрастосообразного образовательного процесса;
- технологиями решения педагогических задач.

5. Виды учебной работы по модулю зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание экзамена по модулю

Программа экзамена

Дидактические единицы

(составные части модуля в соответствии с учебным планом ОПОП)

1. Спецглавы физических и химических наук
2. Биоинформатика
3. Организация научно-исследовательской работы в биологии
4. Основы патентоведения
5. Основы биотехнологии
6. Репродуктивная биология
7. Большой практикум по биологии
8. Биология человека: экология, генетика и валеология
9. Реализация дополнительных профессиональных программ
10. Теория и методика преподавания биологии

Формой итогового контроля знаний и выявления уровня овладения профессиональными компетенциями в результате изучения дисциплины является экзамен.

В программу экзамена входят два блока заданий:

– теоретические задания,
– практические задания.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение:

литература:

1. Пешкова, В.Е. Педагогика: курс лекций : учебное пособие / В.Е. Пешкова. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 3. Теория и методика воспитания. - - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426827
2. Столяренко, А.М. Общая педагогика : учебное пособие / А.М. Столяренко. - М. : Юнити-Дана, 2015. -URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436823

3. Мезинов, В.Н. Основы педагогики : учебное пособие / В.Н. Мезинов - Елец : Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2012. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272212
4. Сластенин, В. А. Педагогика: учеб. / под ред. В. А. Сластенина. - 11-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2012

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. Университетская библиотека онлайн www.biblioclub.ru
5. Электронная библиотека «Лань http://e.lanbook.com/
6. ЭБС «Юрайт» https://biblio-online.ru/

8. Материально-техническое обеспечение:

Для проведения экзамена по модулю используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации

Экзамен проводится как форма промежуточной аттестации по модулю. При выставления оценки модулю учитываются достижения студентов по составляющим данный модуль дисциплинам.

В ходе экзамена выявляется уровень владения студентом теоретическими положениями изученных профильных дисциплин. Оценивается полнота, глубина и осознанность знаний, сформированность компетенций, а также самостоятельность мышления.

Экзамен по модулю проводится традиционно с использованием заранее сформированных билетов.

В случае организации экзамена по модулю с использованием дистанционных образовательных технологий он проводится в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация по модулю проводится в форме экзамена.

При решении педагогических ситуаций, нацеленных на диагностику уровня сформированности определенных компетенций согласно ФГОС и учебной программы, оценивается уровень владения как конкретным, так и обобщенным умением (компетенцией) в области теории и практики образования.

Практическое задание (решение педагогической задачи или ситуации, анализ ситуации, задание с использованием теоретических знаний) нацелено на диагностику и оценку уровня сформированности определенной компетенции. При этом часть заданий может быть предложена студентам до экзамена для того, чтобы они смогли более обдуманно подойти к их выполнению.

Примерный перечень теоретических вопросов

1. Методика обучения биологии как наука и учебный предмет.
2. Требования к профессионально-педагогической деятельности учителя-биолога.
3. Цели и задачи методики обучения биологии в педагогическом образовании.
4. Основные этапы становления и развития методики обучения биологии в отечественной школе.
5. Цели и задачи биологического образования.
6. Закономерности и принципы методики обучения биологии.
7. Типы и концепции обучения биологии.
8. Содержание и структура предмета «Биология» в современной средней школе.
9. Концептуальные модели здоровья: функциональная, биологическая, биосоциальная, ценностная, интегральная.
10. Охарактеризуйте биологические и педагогические методы оценкиуровня здоровья.
11. Какие изменения происходят в органах, тканях и функциональных системах, определяющие уровень здоровья, в период роста организма человека.
12. Биоинформатика как наука. Филогения.
13. Современные информационные базы данных и принципы работы с ними.
14. Народно-хозяйственное значение биотехнологии
15. Традиционные биотехнологические производства
16. Методы биологии индивидуального развития (описательные, цитологические, молекулярно-биологические, биохимические, иммунологические, экологические).
17. Онтогенез. Общая организация бластулы. Гаструляция – определение, биологическое значение. Понятие о зародышевых листках. Экто-, мезо- иэнтодерма.
18. Эволюция полового размножения. Биологический смысл полового размножения. Особенности развития млекопитающих.
19. Планирование и разработка схемы эксперимента. Возможные ошибки эксперимента и их причины.
20. Модельные объекты биологических исследований.

21. Принципы и механизмы защиты интеллектуальных прав.
22. Конкурентные стратегии управления интеллектуальной собственностью.

Примерный перечень практических заданий

1. В процессе своей профессиональной деятельности, Вы разработали учебно-методический комплекс по биологии для общеобразовательных школ, включающий линию учебников для 5-9 классов, рабочие тетради и пакет методических рекомендаций для учителей. Опишите алгоритм Ваших действий для оформления авторского права на данный УМК.
2. Приведите примеры использования педагогического приема «Эврика» на уроке биологии.
3. Выберите правильный алгоритм анализа педагогической ситуации:

-формулировка педагогических проблем и педагогических задач; выявление объектов и субъектов воспитания; характеристика взаимоотношений субъектов.
-выявление объектов и субъектов воспитания; характеристика взаимоотношений субъектов; формулировка педагогических проблем и педагогических задач.
-характеристика взаимоотношений субъектов; формулировка педагогических проблем и педагогических задач; выявление объектов и субъектов воспитания.
-формулировка педагогических проблем и педагогических задач; характеристика взаимоотношений субъектов; выявление объектов и субъектов воспитания.

В соответствии с требованиями компетентностного подхода в процессе экзамена диагностируется уровень владения студентом программными знаниями (когнитивный компонент) по дисциплине и компетенциями (деятельностный компонент), указанными в ФГОС и учебном плане.

Критериями оценки ***знаний*** студентов являются:

- владение понятийным аппаратом;
- глубина и осознанность знаний;
- прочность и действенность знаний;
- аналитичность и доказательность рассуждений.

Уровень сформированности **умения**, а также ***компетенции*** студентов оценивается по следующим критериям:

- использование ранее полученных теоретических знаний при решении педагогических задач;
- способность решать конкретные педагогические задачи и ситуации;
- обоснование, аргументация выполненного решения педагогической задачи и ситуации.

Общая оценка уровня сформированности компетенций обучающихся в результате ответа на экзамене складывается из следующих признаков:

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Студент продемонстрировал полные, глубокие и осознанные знания; компетенция сформирована полностью; решение задачи (ситуации) осуществлялось с осознанной опорой на теоретические знания и	Отлично	90-100

		умения применять их в конкретной ситуации; решение задачи не вызвало особых затруднений.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Студент продемонстрировал способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Студент продемонстрировал недостаточно полные, глубокие и осознанные знания; компетенция сформирована лишь частично, не представляет собой обобщенное умение; при решении задачи (ситуации) теоретические знания использовались фрагментарно, поверхностно; решение задачи (ситуации) вызвало значительные затруднения.	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня, студент продемонстрировал отсутствие знаний; компетенция не сформирована даже на уровне отдельного умения; задача не решена, студент не ориентируется в условиях и способах решения задачи (ситуации).		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты промежуточной аттестации в форме экзамена по модулю в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
к.б.н., доцент кафедры генетики БГПУ им. М.Акмуллы, Галикеева Г.Ф.
к.б.н., доцент кафедры генетики БГПУ им. М.Акмуллы, Гумерова О.В.

Эксперты:
д.б.н., доцент, зав. кафедрой биоэкологии и биологического образования БГПУ им. М.Акмуллы, Гайсина Л.А.

к.б.н., доцент кафедры генетики БГПУ им. М.Акмуллы, Любина С.В.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.01.01 СОВРЕМЕННЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИОЛОГИИ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

– ПК. 2.2. Знает методику преподавания биологии, химии и географии;
– ПК.2.3. Способен проектировать образовательный процесс по естественнонаучным дисциплинам.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Современные дидактические технологии в биологии» относится к элективным дисциплинам, комплексного модуля.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– основы педагогической деятельности и подготовлен к педагогической деятельности на должности преподавателя в средней школе и учреждениях профессионального образования, должен уметь решать типовые задачи профессиональной деятельности.
– современные образовательные технологии, использовать их в своей педагогической деятельности;
– осуществление процесса обучения биологии в соответствии с образовательной программой;

Уметь:

- планировать и проводить учебные занятия по биологии с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом;
- использовать современные научно обоснованные приемы, методы и средства обучения биологии, в том числе технических средств обучения, информационных и компьютерных технологий;
- применять современные средства оценивания результатов обучения;
- приобретать новые знания, используя современные информационные образовательные технологии;
- поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, использовать для их решения методы изученных им наук;

Владеть:

- воспитание учащихся как формирование у них духовных, нравственных ценностей и патриотических убеждений;
- реализация личностно-ориентированного подхода к образованию и развитию обучающихся с целью создания мотивации к обучению;
- проведение профориентационной работы;
- выполнение научно-методической работы, участие в работе научно-методических

объединений

- самоанализ и самооценка с целью повышения своей педагогической квалификацией
- рациональная организация учебного процесса с целью укрепления и сохранения здоровья школьников;
- организация самостоятельной работы и внеурочной деятельности учащихся;
- ведение школьной и классной документации;

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Технология образовательного процесса в системе естественнонаучного образования. Традиционные образовательные технологии в процессе обучения	Сущность понятия технология: определение понятия, понятие о «диагностичной» цели, особенности и структура технологии.
2.	Образовательная технология и методика обучения в основной школе. Эффективные методики (приемы) преподавания в составе современных образовательных технологий	Технология группового обучения. Лекционно-семинарское обучение. Игровое обучение. Блочная методика проработки материала. Блочно-модульное обучение
3.	Технологии развивающего обучения	Традиционные образовательные технологии: методика и формы организации обучения биологии.
4.	Технологии дифференциации и индивидуализации обучения	Новые информационные технологии в школьном обучении
5.	Технология организации коллективной творческой деятельности. Технологическая карта как форма планирования учебного процесса	Характеристика, способы организации учебного процесса с использованием данных технологий.
6.	Модульная технология	Метод проектов. Методика структурирования проекта. Разработка проектов на уроках биологии и во внеурочное время.
7.	Технологии дифференциации и индивидуализации обучения	Развитие личностных качеств учащихся и их воспитание на основе предметного содержания биологии

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Эффективные методики (приемы) преподавания биологии в составе современных образовательных технологий.

Тема 2 Технологии организации образовательного процесса в системе естественнонаучного образования.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Технологии дифференциации и индивидуализации обучения.

Вопросы для обсуждения:

1. Модульное обучение. Разработка карточек-заданий для учащихся к модульному уроку.
2. Система обучения по опорным конспектам. Методика составления опорных конспектов.
3. Технология проблемного обучения: основные понятия, этапы обучения учащихся решению проблем.
4. Метод проектов. Определение тематики проектов по биологии. Методика структурирования проекта.

Тема 2: Технологии дифференциации и индивидуализации обучения.

Вопросы для обсуждения:

1. Учебная игра. Ролевые. Имитационные игры на уроках биологии в 6-10 классах. Методика проведения уроков-игр в 6, 7, 8 классах.
2. Творческие задачи по биологии. Методика использования творческих задач в разделах биологии.
3. Технология сотрудничества: работа в малых группах. Моделирование уроков в режиме технологии сотрудничества.
4. Коллективный способ обучения (КСО). Моделирование уроков в режиме технологии КСО.
5. Моделирование учебного занятия в режиме технологии педагогических мастерских на примере.

Тема 3: Технологии развивающего обучения

Вопросы для обсуждения:

1. Традиционные образовательные технологии: объяснительно-иллюстративное обучение (преимущества и недостатки)
2. Традиционные образовательные технологии: методика и формы организации обучения биологии
3. Урок – основная форма организации учебной работы по биологии
4. Лабораторные работы в обучении биологии: значение, место, особенности организации и проведения
5. Экскурсии как форма организации учебной работы по биологии: значение, место, особенности организации и проведения, классификация

Тема 4: Информационно-коммуникативные технологии в обучении биологии

Вопросы для обсуждения:

1. создание учениками мультимедийных презентаций по темам и разделам учебных курсов;
2. организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, проведение экспериментов, демонстрация отчетов учащихся об исследовании;
3. поиск информации, написание рецензий на найденный в сети источник, создание аннотированных списков ресурсов Интернет по заданной теме;
4. контроль обученности средствами интерактивного тестирования.

Тема 5: Технология развития критического мышления

Вопросы для обсуждения:

1. Методика изучения раздела “Растения, бактерии, грибы”: общие вопросы, методики изучения уроков с морфологическим, анатомическим, физиологическим, экологическим и систематическим содержанием.
2. Методика изучения раздела “Животные”: общие вопросы, методики изучения уроков с морфологическим, анатомическим, физиологическим, экологическим и систематическим содержанием.

Тема 6: Технология развития критического мышления

Вопросы для обсуждения:

1. Методика изучения раздела “Человек и его здоровье”: общие вопросы, методики изучения уроков с морфологическим, анатомическим, физиологическим, экологическим и систематическим содержанием.
2. Методика изучения раздела “Общая биология”: общие вопросы, методики изучения уроков с различным содержанием.

Тема 7: Модульная технология

Вопросы для обсуждения:

1. Развитие личностных качеств учащихся и их воспитание на основе предметного содержания биологии.

Тема 8: Технологии дифференциации и индивидуализации обучения

Вопросы для обсуждения:

1. Различные подходы и методика проверки и оценки знаний учащихся.
2. Требования к знаниям учащихся.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Разработать урок по теме школьного курса биологии, используя современные образовательные технологии.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрена)

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые

консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Титов Е. В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / Е. В. Титов, Л. В. Морозова. - М. : Академия, 2010.
2. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая - М. ; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853.
3. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии [Текст]: учеб. пособие для студентов пед. вузов / Ирина Николаевна, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; И. Н. Пономарева, В. П. Соломин, Г. Д. Сидельникова ; под ред. И. Н. Пономаревой. - 2-е изд. ; перераб. - М. : Академия, 2007.

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Современные дидактические технологии в биологии» призвана способствовать развитию навыков анализа, синтеза и трансляции знаний в области биологии. Изучение курса строится на фундаментальных знаниях в области биологии и педагогики, полученных в процессе обучения. Логика изложения материала подразумевает последовательное развитие умений студентов перерабатывать и презентовать учебный материал, развивать способности и теоретическую базу обучающихся.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня примерных вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Задачи методики обучения биологии как науки.
2. Методы исследования проблем обучения биологии и пути внедрения результатов исследования в практику работы общеобразовательной школы.
3. Причины введения естествознания как учебного предмета в отечественную школу. Характеристика содержания и структуры учебника В.Ф. Зуева “Начертание естественной истории”.
4. Учебник по естественной истории В.Ф. Зуева как методическое пособие для учителя.
5. Описательно-систематическое направление в школьной биологии. Характеристика учебников, написанных в соответствии с этим направлением.
6. Роль идей германского методиста А. Любена в перестройке отечественного школьного курса биологии. Характеристика учебников, написанных по Любену.
7. Роль А.Я. Герда в развитии отечественной методики обучения биологии.
8. Роль В.В. Половцова в развитии отечественной методики обучения биологии.
9. Роль Б.Е. Райкова в развитии методики обучения биологии.
10. Задачи школьного курса естествознания начала советского периода. Основное содержание и структура рабочих книг по биологии, их положительные стороны и недостатки.
11. Перестройка работы школы в 30-е годы XX века. Характеристика первых стабильных программ и учебников по биологии этого времени.
12. Совершенствование методики обучения биологии в 50-е годы прошлого века.
13. Проблемы совершенствования содержания обучения биологии в 60-80-е годы

прошлого века.

14. Роль Н.М. Верзилина, Н.А. Рыкова, В.Ф. Шалаева, Е.П. Бруновт в развитии методики обучения биологии.

15. Анализ действующих школьных программ и учебников по разделу “Растения, бактерии, грибы и лишайники” (в других билетах по последующим разделам курса биологии)

16. Понятия “метод обучения и “методический прием обучения”. Рассказ, беседа, школьная лекция как методы обучения биологии.

17. Наблюдения, эксперимент, работа с учебником (книгой) как методыобучения биологии

18. Использование в обучении биологии дискуссий, ролевых и имитационных игр.

19. Принципы отбора методов обучения биологии.

20. Виды наглядных средств и методика их использование в процессеобучения биологии.

21. Технические средства обучения и их использование на уроках биологии.

22. Проблемный, частично-поисковый и исследовательский подходы вобучении биологии.

23. Основные формы обучения биологии, их общая характеристика,

24. Урок как основная форма обучения биологии. Типы уроков по биологии.

25. Лекционно-семинарская форма обучения.

26. Лабораторные занятия как форма обучения биологии.

27. Экскурсии как форма обучения биологии.

28. Факультативные занятия по биологии. Содержание и структура факультативных курсов широко используемых в общеобразовательной школе.

29. Значение внеклассной работы по биологии. Формы и виды внеклассной работы.

30. Кружок юных натуралистов как основная форма внеклассной работы по биологии. Разнообразие натуралистических кружков по тематике работы.

31. Массовые биологические кампании как форма внеклассной работы по биологии и методика их проведения.

32. Кабинет биологии, его организация и оборудование.

33. Уголок живой природы в школе. Принципы подбора живых объектов и их размещения, организация работы учащихся в уголке живой природы.

34. Значение учебно-опытного участка в обучении биологии. Отделы учебно-опытного участка, принципы отбора растений и их размещения.

35. Использование учебно-опытного участка в обучении биологии.

36. Организация работы учащихся на учебно-опытном участке.

37. Анализ программ и учебников по разделу “Растения” (или разделу “Животные” и т.п.).

38. Методика изучения темы “Тип Членистоногие” (или другой крупной темы, проработанной на лабораторных занятиях по разделам курса биологии).

39. Методика использования комнатных растений в процессе изучения раздела “Растения” (и т.п.).

40. Блочно-модульная технология обучения. Сущность, основные признаки, структура обучающего модуля. Использования и организация модульного обучения в биологии.

41. Особенности модульного урока. Подготовка учителя к модульному уроку.

42. Метод опорных сигналов. Функции опорных сигналов в учебной работе. Методика составления опорных конспектов.

43. Метод проектов, его суть, классификация проектов. Применение метода проекта в обучении биологии.

44. Учебная игра. Требования к учебной игре. Разнообразие учебных игр.

45. Особенности групповой формы организации учебных игр. Игровые моменты на уроках биологии.

46. Технология коллективного способа обучения. Моделирование уроков биологии в режиме КСО.

47. Технология педагогической мастерской. Цели, основные положения ипринципы педагогической мастерской.
48. Творческие задачи по биологии. Применение творческих задач на урокахбиологии.
49. Здоровье сберегающие технологии в работе учителя биологии.
50. Технологии дифференциации и индивидуализации. Дифференционно-интегративный подход к учащимся в процессе обучения биологии.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты

промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
К.б.н., доцент кафедры генетики С.В. Любина
Эксперты:
д.б.н., профессор кафедры БиБО Р.Р. Кабиров
к.б.н., доцент кафедры генетики Г.Ф.Галикеева

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.01.02 КОГНИТИВНАЯ ДИДАКТИКА В БИОЛОГИИ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»
квалификация выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является формирование профессиональной компетенции: способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования **(**ПК-2).

Индикаторы достижений:

– ПК. 2.2. Знает методику преподавания биологии, химии и географии.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Когнитивная дидактика в биологии» относится к элективным дисциплинам.

4. **Перечень планируемых результатов дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать

-место и роль педагогических теорий в системе биологических знаний и наук о человеке;

- категориально-понятийный аппарат современной педагогики;

– основные направления развития современной педагогической науки и теории и методики профессионального образования; развитие основных педагогических категорий;

– положения основных классических и современных теорий обучения, включая– перспективные образовательные технологии, ориентированные на решение сложных проблем, связанных с формированием ключевых компетенций цифрового общества; современные теории, концепции воспитания, социализации и профессионализации– студентов; концепции и теории профессионального развития;

– основы современной теории образования.

Уметь

осуществлять выбор форм и методов, необходимых для проектирования образовательной деятельности на основе современных образовательных технологий;

– осуществлять сотрудничество обучающихся, поддержку их активности, инициативности и самостоятельности, развитие их творческих способностей в процессе обучения, построенного на основе когнитивных образовательных технологий;

применять современные образовательные технологии для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов у обучающихся.

Владеть

– навыками проектирования образовательной деятельности, обеспечивающих сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развитие творческих способностей на основе современных образовательных технологий;

- опытом рефлексивных действий по отношению к собственной деятельности.

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Когнитивные модели и представления об образовании	Роль педагогических теорий в развитии биологических знаний и наук о человеке. Методология педагогической науки и педагогической деятельности. Изменение стратегии педагогики на основе общефилософских, эпистемологических и социально-философских положений об обществе, человеке и познании. Взаимосвязь развития науки и педагогических теорий и концепций. Основные свойства педагогической науки: социальность, гуманитарность, открытость. Вероятностный характер законов и закономерностей педагогической науки.
2	Цели, содержание и структура базового и профильного образования в современных общеобразовательных учреждениях	Цели и задачи биологического образования. Закономерности и принципы методики обучения биологии. Типы и концепции обучения биологии. Содержание и структура предмета «Биология» в современной средней школе. Компоненты содержания биологического образования. Школьный учебник как система, отображающая цели и содержание биологического образования. Понятие о федеральном государственном образовательном стандарте предмета «Биология»
3	Деятельность как компонент содержания образования	Деятельностный компонент содержания биологического образования. Управление умственным развитием учащихся. Способы деятельности в содержании обучения биологии. Методика формирования учений и навыков в процессе обучения биологии. Формирование опыта творческой деятельности у школьников
4	Когнитивные образовательные технологии в обучении генетики	Основные понятия когнитивной психологии. Когнитивная схема как психологический механизм информационного обмена. Виды когнитивных схем. Теоретические основы изучения когнитивного развития. Теории интеллекта. Измерение умственных способностей. Когнитивная модель обучающегося. Инженерия знаний. Декларативная и процедурная информация. Базы данных и базы знаний. Модели представления знаний в интеллектуальных системах: семантические сети, фреймы и скрипты. Общая характеристика педагогических технологий. Педагогические технологии развивающего обучения. Дидактическая многомерная технология.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Современные педагогические технологии обучения биологии

Вопросы для обсуждения:

Общая характеристика педагогических технологий. Педагогические технологии развивающего обучения. Дидактическая многомерная технология. Технологии проблемного обучения. Интерактивные технологии в обучении школьников. Проектное обучение. Технологии игрового обучения. Технология модульного обучения. Технология развития критического мышления.

Тема 2: Когнитивные технологии обучения: психологические основы, роль искусственного интеллекта

Вопросы для обсуждения:

Основные понятия когнитивной психологии. Когнитивная схема как психологический механизм информационного обмена. Виды когнитивных схем. Теоретические основы изучения когнитивного развития. Теории интеллекта. Измерение умственных способностей. Когнитивная модель обучающегося. Инженерия знаний. Декларативная и процедурная информация. Базы данных и базы знаний. Модели представления знаний в интеллектуальных системах: семантические сети, фреймы и скрипты.

Тема 3: Структура когнитивной технологии

Вопросы для обсуждения:

Структура когнитивной образовательной технологии. Понятие модуля. Блочная структура модуля. Структурирование содержания обучения. Структура блока мониторинга в когнитивной образовательной технологии. Принципы анализа содержания обучения. Предметный и когнитивный анализ содержания. Трёхмерная модель СКУ (содержание, когнитивная готовность, учебная готовность) как основа для выбора методов и организационных форм обучения.

Тема 4: Формы и методы когнитивной технологии

Вопросы для обсуждения:

Входная диагностика занятия по изучению декларативной информации. Методы и формы изучения новой информации. Система заданий для организации многократной логической переработки информации. Диагностика и коррекция первичного усвоения. Входная диагностика занятия по изучению процедурной информации. Построение структуры продукции. Методы и формы изучения продукции. Система заданий для организации многократной логической переработки информации. Диагностика и коррекция первичного усвоения.

Тема 5: Интеллект-карты

Вопросы для обсуждения:

Ассоциативная теория мышления. Законы образования ассоциаций. Основы когнитивной психологии. Законы построения интеллект-карт. Применение интеллект-карт для самоанализа, при планировании, принятии решений, разрешении проблемных ситуаций, для формирования коммуникативных умений и развития творческого мышления. Интеллекткарта как средство повышения информационной компетентности. Этапы введения технологии интеллект-карт в образовательную деятельность. Методика обучения конспектированию, составлению индивидуальных, групповых и коллективных интеллект-карт. Критерии анализа работ обучающихся.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1) Опишите структуру когнитивной технологии (по выбору студентов).
2) Спроектируйте этапы урочного занятия, используя формы и методы когнитивной технологии
3) Определите особенности технологии интеллект-карт.

4) Ознакомьтесь с материалами ФГОС. В документе «Программы основного общего образования» найдите в разделе «Основное содержание курса» рубрику «Лабораторные практические работы». На примере одной темы лабораторной работы (по вашему выбору) смоделируйте методику организации лабораторной работы на уроке: тема, цель, оборудование, план выполнения, фиксация результатов, значение итогов и оценка деятельности ученика (см. инструктивную карту).

5) Разработайте логико-смысловые модели по теме «Мейоз» и «Матричные процессы».

6) Разработайте урок по одной из тем генетики.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

основная литература:

1. Рыжов, В.Н. Дидактика : учебное пособие / В.Н. Рыжов. - М. : Юнити-Дана, 2012. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119006
2. Голованова, Е.И. Введение в когнитивное терминоведение : учебное пособие / Е.И. Голованова. - М. : Флинта, 2012. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103373
3. Павлова, В.В. Технология когнитивной навигации в реализации принципов деятельностного подхода в обучении. — Педагогический журнал Башкортостана. 2014. № 5 (54). Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/issue/292435
4. Гончар, Е.А. Совершенствование профессиональной подготовки генетиков: дидактические аспекты.— Педагогический журнал Башкортостана. — 2015. — № 2 (57). —Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/issue/297219

дополнительная литература

1. Логвинов, И.И. Дидактика: история и современные - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120242
2. Величковский, Б. М. Когнитивная наука : основы психологии познания: учеб. пособие для студентов вузов. [В 2 т.]. Т.1,Т.2 - М.: Смысл : Академия, 2006.программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.
базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

8. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Когнитивная дидактика в биологии» призвана способствовать интеграции знаний студентов, с одной стороны, по биологическим и, с другой, - по психолого-педагогическим дисциплинам. Изучение курса строится на

сочетании лекционных и практических занятий. Логика изложения материала подразумевает освоение теоретических вопросов, выполнение практических и самостоятельных заданий.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачету.

Примерные вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Когнитивная дидактика как наука.
2. Связь когнитивной дидактики с другими науками.
3. Цели и задачи когнитивной дидактики в педагогическом образовании.
4. Становление неоклассической дидактики.
5. Становление электронной дидактики.
6. Характеристика концепций развивающего обучения
7. Цели и задачи биологического образования.
8. Компоненты содержания биологического образования.
9. Понятие о государственном образовательном стандарте предмета «Биология».
10. Деятельностный компонент содержания биологического образования. Управление умственным развитием учащихся.
11. Способы деятельности в содержании обучения биологии.
12. Когнитивные образовательные технологии.
13. Общая характеристика педагогических технологий.
14. Педагогические технологии развивающего обучения.
15. Дидактическая многомерная технология.
16. Технология развития критического мышления.
17. Интеллект-карты

Результаты промежуточной аттестации вносятся в электронные ведомости и зачетные книжки студентов, отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать	Отлично	91-100

		решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-90
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	51-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
К.б.н., доцент кафедры генетики Любина С.В.

Эксперты:
внешний:
ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы» Кафедра биоэкологии и биологического образования
Доцент, к.б.н., доц. Мусалимова Р.С.

внутренний
к.б.н., доцент кафедры генетики Гумерова О.В.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.02.01 ЯЗЫКОВАЯ ПРАКТИКА ПО БИОЛОГИИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификация выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является :

Развитие универсальной компетенции:

способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

- формирование профессиональной компетенции:

Способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ (ПК-1).

Индикаторы достижения:

- УК-4.1. Демонстрирует знания основ устной и письменной коммуникации, знает основные требования делового этикета
- УК-4.2. Устанавливает контакты на государственном, родном и иностранном(ых) языке(ах) в процессе деловой коммуникации
- УК-4.3. Составляет тексты на государственном, родном и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия
- ПК 1.2. Анализирует литературу по проблеме исследования

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Языковая практика по биологии на иностранном языке» относится к модулю профильной подготовки учебного плана к элективным дисциплинам.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

Знать*:*

- основные понятия биологии на английском языке;
- особенности перевода научной литературы,
- перечень ведущих зарубежных изданий по биологии;
- нормы изучаемого иностранного языка;
- этикетные нормы межкультурного общения.

Уметь*:*

- читать, понимать основное содержание и пересказывать, передавая основную идею профессионально-ориентированных иноязычных текстов;
- реферировать и составлять аннотацию устно и письменно по специальности различной степени сложности;
- переводить письменно и устно со словарем с английского языка на русский специальные тексты по биологии;
- переводить на английский язык доклады, сообщения и иные материалы информационного или специального характера;
- представлять результаты своих исследований на английском языке как в устной, так и в письменной формах;
- вести деловую переписку;
- находить информацию на англоязычных Интернет-ресурсах.

– способностью анализировать результаты научных исследований,

– готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах.

Владеть:

– навыками устной и письменной речи на английском языке по тематике своей специализации;

– приемами работы со словарями, учебными пособиями.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Освоение навыков перевода литературы по биологии	Чтение и перевод статей по биологии
2.	Освоение навыков устной коммуникации по биологии	Пересказ основного содержания статей. Устное представление результатов исследований на иностранном языке. Основные интернет-ресурсы по естествознанию на иностранном языке. Зарубежные рецензируемые издания на иностранном языке.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1.	Выбор статьи для перевода в англоязычных базах	Выбор статьи для перевода в англоязычных базах
2.	Работа с текстом	Перевод ¼ текста
3.	Работа с текстом	Составление словаря по переведенному тексту
4.	Работа с текстом	Перевод ¼ текста
5.	Работа с текстом	Составление словаря по переведенному тексту
6.	Работа с текстом	Перевод ¼ текста
7.	Работа с текстом	Составление словаря по переведенному тексту
8.	Работа с текстом	Перевод ¼ текста
9.	Работа с текстом	Составление словаря по переведенному тексту

10.	Анализ текста	Составление резюме переведенного текста
11.	Анализ текста	Устное представление переведенной статьи
12.	Анализ текста	Подготовка мультимедийной презентации по переведенному тексту

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Перевод статьи по биологии, заполнение словаря терминов по биологии на 150 слов..
2. Подготовить постерный доклад и мультимедийную презентацию по теме свои исследований на иностранном языке
3. Подготовить доклад об одном из интернет ресурсов на иностранном языке: www.algaebase.org; www.khanacademy.org/science/chemistry/, www.global-geography.org
4. Подготовить презентацию о наиболее авторитетном международном издании по вашей научной специализации.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

основная литература

1. Зайцева, Л.В. Иностранный язык: english for nature managers: учебное пособие - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2013. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142300

2. Ваганова, Т.П. Английский язык для неязыковых факультетов: учебное пособие - М.; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278868

3. Губина, Г.Г. Английский язык в магистратуре и аспирантуре: учебное пособие - Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2010. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135306.

дополнительная литература:

1. Английский язык для магистров: учебное пособие / В.П. Фролова и др. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255897

2. Сафроненко, О.И. Learn the English of Science: учебник английского языка для аспирантов естественнонаучных специальностей университетов: учебник Ростов-н/Д: Издательство Южного федерального университета, 2009. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240945

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы

1. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/
2. http://www.algaebase.org/
3. **www.khanacademy.org/science/chemistry/**
4. **www. global-geography.org**

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: компьютер, колонки, персональный компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет».

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Языковая практика по биологии на иностранном языке» предполагает использование компетенций, полученных ранее в процессе изучения иностранного языка и создает теоретическую и практическую базу для анализа литературы при выполнения выпускной квалификационной работы.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены примерными вопросами к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Переведите статью из ведущего периодического издания.
2. Расскажите о своей научной работе на английском языке.
3. Расскажите о своих научных планах на английском языке.
4. Напишите письмо своему зарубежному коллеге.
5. Напишите тезис для научной конференции на английском языке.
6. Составьте план своей статьи на английском языке.
7. Напишите статью о своих исследованиях.
8. Подготовьте презентацию и устный для международной конференции.
9. Подготовьте постер для международной конференции.
10. Составьте список наиболее полезных для вас англоязычных Интернет-ресурсов.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов,	Отлично	90-100

		приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	60-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 60

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
Ст. преп. И.К. Гареева

Эксперты:
Д.б.н., профессор кафедры физиологии и общей биологии Башкирского государственного университета И.Е. Дубовик

К.б.н., доцент кафедры биоэкологи и биологического образования Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы А.И. Фазлутдинова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.02.02 РЕЧЕВАЯ КУЛЬТУРА ВЫСТУПЛЕНИЙ И ПРЕЗЕНТАЦИЙ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) **Биология**

квалификации (степени) выпускника магистр

1. **Целью дисциплины является:**

а) формирование универсальной компетенции:

- способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

б) формирование профессиональной компетенции:

- способностью осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ (ПК-1).

Индикаторы достижения - анализирует литературу на иностранном языке.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

1. **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина «Речевая культура выступлений и коммуникаций» относится к вариативной части учебного плана дисциплинам (модули) по выбору.

2. **Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:**

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- суть и основные аспекты теории коммуникации в научной сфере;
- языковые особенности научного стиля речи в устной и письменной форме;
- универсальные правила написания текстов;
- основы культуры речевой коммуникации;
- особенности монологической и диалогической речи в научной сфере;
- основные трудности и барьеры речевой коммуникации;
- технологии извлечения, анализа и обработки информации из различных видов научного текста.

Уметь

- применять теоретические знания на практике в процессе публичных выступлений, а также в процессе последующего обучения и будущей профессиональной деятельности;
- теоретически осмысливать конкретные языковые явления и использовать эти навыки в практической деятельности;
- свободно выражать свои мысли, адекватно используя разнообразные языковые средства с целью выделения релевантной информации;
- обобщать языковые явления и факты, делать выводы из наблюдений;
- оперировать системой терминов и понятий;
- осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ.

Владеть:

- системой научно-исследовательских методов; терминологией; персоналиями; основными научными фактами и данными, а также практическими навыками речевой коммуникации.

5. **Виды учебной работы по дисциплине** зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции / практические занятия / лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение	Основные понятия теории речевой коммуникации. Формы и типы речевой коммуникации. Разновидности языка и функциональные стили речи. Языковые особенности научного стиля речи.
2	Культура речевой коммуникации в научной сфере	Культура монологической и диалогической речи в научной сфере как основа успешной профессиональной деятельности.
3	Проблемы речевой коммуникации	Барьеры речевой коммуникации. Трудности установления контакта. Манипуляция в общении.
4	Технология работы с информацией в различных видах научного дискурса	Технология извлечения, анализа и обработки информации из научного дискурса.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):
Тема 1. Культура речевой коммуникации в научной сфере
Тема 2. Проблемы речевой коммуникации
Тема 3. Технология работы с информацией в различных видах научного дискурса

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Основные понятия теории речевой коммуникации (2 ч)
Вопросы для обсуждения:
1. Формы и типы речевой коммуникации. Разновидности языка и функциональные стили речи. Языковые особенности научного стиля речи.
2. Требования к самостоятельной работе студентов.

Тема 2: Культура речи (2 ч)
Вопросы для обсуждения:
1. Культура монологической и диалогической речи в научной сфере как основа успешной профессиональной деятельности.

Тема 3: Трудности и барьеры (2 ч)

Вопросы для обсуждения:

1. Барьеры речевой коммуникации.
2. Трудности установления контакта. Манипуляция в общении.

Тема 4:Технология работы с информацией в различных видах научного дискурса (4 ч)

Вопросы для обсуждения:

1. Технология извлечения, анализа и обработки информации из научного дискурса

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Задания к самостоятельной работе студента:

1. Разработка и презентация доклада по выбранной теме.

Примерные темы доклада:

1. Эволюция представлений о коммуникации как субъекте научного исследования.
2. Научная коммуникация: определение, классификация, виды.
3. Виды, формы, специфика научной коммуникации.
4. Диверсификация понятия коммуникация: универсальное, техническое, биологическое, социальное определения.
5. Коммуникативные аспекты научного познания.
6. Технологии научных коммуникаций.
7. Новые формы научной коммуникации в информационном обществе.
8. Влияние интернет технологий на научные технологии.
9. Информационная картина мира и ее влияние на научное познание.
10. Информационно-аналитические основы научного исследования.
11. Влияние степени владения техникой речи на коммуникацию.
12. Роль чтения в формировании личности
13. Приемы привлечения и удержания внимания слушающих.
14. Формирование различных видов речевой деятельности человека.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

литература

1. Яшин, Б.Л. Культура общения: теория и практика коммуникаций: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений : [16+] / Б.Л. Яшин. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 246 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575193. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0130-9. – Текст : электронный.
2. Аннушкин, В.И. Риторика. Вводный курс : учебное пособие / В.И. Аннушкин. – 5-е издание, стереотип. – Москва : Флинта, 2016. – 292 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83537 – ISBN 978-5-89349-933-9. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

Клюев, Е. В. Речевая коммуникация: Успешность речевого взаимодействия [Текст] : учебное пособие для ун-тов и ин-тов / Евгений Васильевич ; Е. В. Клюев. - М. : РИПОЛ классик, 2002.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.

Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Речевая культура выступлений и коммуникаций» призвана способствовать формированию устойчивого представления об основных единицах речевого

общения, организации вербального и невербального взаимодействия, принципах и механизмах речевой коммуникации.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачету и тестовыми заданиями.

Примерные задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

Примерные вопросы к зачету

1. Коммуникативные и речевые барьеры. Способы их преодоления
2. Основные типы коммуникабельности людей.
3. Вербальные и невербальные средства общения.
4. Качества хорошей речи.
5. Структура, особенности научной речи.
6. Основные законы логики в публичном выступлении.
7. Языковое оформление публичной речи
8. Психологические особенности публичного выступления.
9. Диалог как форма устной речевой коммуникации.
10. Характерные особенности деловой беседы.
11. Правила ведения дискуссии.2
12. Презентация: цели, алгоритм подготовки, критерии успешности.
13. Позитивная самопрезентация: понятие, условия осуществления

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического	Отлично	90-100

		или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.		
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:
Сергиенко И.В., профессор кафедры ПиППО
Иванов В.Г., доцент кафедры ПиППО

Эксперты:
Внутренний: Старцева О.Г., доцент кафедры ИПСИТ
Внешний: Васильев Л.И., директор УКТиД

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.03.01 ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– Способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ (ПК-1);

Индикаторы достижения:

– ПК 1.1. Осуществляет поиск литературы по проблеме исследования
– ПК 1.3. Способен разрабатывать методические материалы и осуществлять научные исследования

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Основы молекулярно-генетических исследований» относится к элективным дисциплинам, комплексного модуля.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– правила работы в лаборатории;
– технику безопасности при работе в лаборатории;
– технику постановки эксперимента;
– особенности генетических объектов;
– основные принципы и методы, применяемые при работе с генетическими объектами;
– особенности лабораторной работы с живыми объектами;
– особенности лабораторной работы с культурами эукариотических клеток;
– анализ наследования нескольких признаков одновременно;
– определение локализации генов в геноме и составление генетических карт;
– анализ структуры и функций генов;
– анализ природы наследственных изменений.

Уметь:

– планировать эксперимент, самостоятельно составлять схему эксперимента;
– использовать модельные объекты на молекулярно-генетическом уровне;
– осуществлять постановку скрещивания, постановку полимеразной цепной реакции (ПЦР) и ПДРФ-анализа;
– проводить анализ данных посредством интернет-ресурсов;
– проводить статистический анализ полученных данных.

Владеть:

– Навыками самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу по генетике и работы с электронными средствами информации;
– Навыками экспериментальной (лабораторной) работы;
– Навыками работы с модельными объектами (Drosophila melanogaster) и биологическим материалом;
– Навыками обработки экспериментальных данных. Владеть методами статистической обработки данных;

– Навыками объяснения принципов и демонстрации методов проведения генетического анализа.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Работа в лаборатории	Правила работы в лаборатории. Техника безопасности. Лабораторная посуда. Лабораторное оборудование. Постановка эксперимента. Планирование эксперимента. Постановка цели и задачей эксперимента. Качественные и количественные эксперименты. Обработка экспериментальных данных. Методы статистической обработки данных. Ошибка эксперимента
2	Работа с генетическим объектом	Выбор генетического объекта. Модельные объекты генетики. Поддержание жизнеспособности («ведение») штаммов, линий и т.п. в ряду поколений. Культивирование микроорганизмов. Питательные среды. Селективные среды. Работа с *Escherichia coli*. Выращивание клеток бактерий в жидких средах и на агаризованной среде. Фазы роста, время генерации бактериальной клетки. Штаммы *E. coli*, используемые для генетических исследований, их характеристики. Другие бактериальные штаммы-объекты генетики. Хранение бактериальных клеток в «музее». Временный и постоянный «музей». Криоконсервация. Культивирование растений. Работа с *Arabidopsis thaliana* и *Pisum sativum*. Питательные и селективные среды для культивирования растений. Время генерации растения. Другие растительные объекты генетических исследований. Работа с животными объектами. *Drosophila melanogaster*. Приготовление питательной среды для мух. Особенности развития и время генерации мух. Работа с другими животными объектами. Методы работы с лабораторными мышами и крысами. Культуры эукариотических клеток. Среды роста. Культуры первичные и перевиваемые. Методы культивирования. Криоконсервация
3	Методы работы с дезоксирибонуклеиновыми	Выделение хромосомной ДНК из клеток бактерий. Выделение плазмидной ДНК из клеток бактерий. Методы выделения низкомолекулярных (до 10 т.п.н.) и высокомолекулярных плазмид. Низко- и высококопийные плазмиды. Выделение и

	кислотами	амплификация низкокопийных плазмид. Методы очистки ДНК. Выделение одноцепочечной ДНК. Выделение фаговой ДНК. Методы выделения ДНК из клеток эукариот. Общие принципы выделения геномной ДНК. Особенности выделения ДНК из клеток животных и растений. Выделение ДНК из культуры эукариотических клеток. Выделение митохондриальной и пластидной ДНК. Гель-электрофорез. Электрофорез ДНК в агарозном и полиакриламидном гелях. Денатурирующий электрофорез. Приготовление агарозного геля. Параметры проведения электрофореза. ДНК-маркеры. Анализ результатов электрофореза. Оценка количества и размеров ДНК. Компьютерная обработка данных электрофореза. Денситометрия. Выравнивание концентраций ДНК. Выделение ДНК из геля методом элюции. Способы элюции. Методы осаждения ДНК
4	Методы, применяемые для клонирования фрагментов ДНК	**Обработка ДНК ферментами**. Рестрикционный анализ. Расчет параметров реакции рестрикции: количество фермента, время и температура. Анализ результатов рестрикции. Полиморфирзм длин рестриктных фрагментов. Затупление выступающих «липких» концевых фрагментов ДНК. Дефосфорилирование концевых фрагментов ДНК. Лигирование. Расчет параметров реакции лигирования: количество фермента, время и температура. Лигирование «липких» и «тупых» концевых фрагментов ДНК. **Трансформация**. Трансформация клеток бактерий. Методы приготовления компетентных клеток. Методы трасформации бактериальных клеток. Кальциевый метод. Электропорация. Параметры электропорации. Отбор трансформантов. Методы трансформации растений. Агроинфекция. Методы трансформации животных. Трансформация клеток: микроинъекция, электропорация, кальций-фосфатный метод, применение электронных пушек. Введение генов в зародышевые клетки. Введение генов в стволовые клетки. Введение генов в ткани
5	Гибридизация ДНК-ДНК	Возможности гибридизационного анализа. Принцип Саузерн-блот гибридизации. Характеристики зонда: длина, нуклеотидный состав, концентрация в реакционной смеси и т.п. Способы введение метки в состав зонда. Радиоактивное мечение. Радиоизотопы, используемые для мечения зонда. Нерадиоактивное мечение. Прямое мечение зонда введением флуоресцентной метки. Непрямое мечение зонда при помощи систем биотин-стрептавидин или дигоксигенин-антитела. Разделение фрагментов ДНК в геле и их иммобилизация на твердый носитель. Капиллярный перенос ДНК на нейлоновую мембрану или нитроцеллюлозный фильтр. Гибридизация. Оценка результатов гибридизации. Скрининг мутаций методом Саузерн-блот гибридизации. Fingerprinting. Метод гибридизации колоний. Метод дот-блот гибридизации. Гибридизация хромосом *in situ*. Методы гибридизации

		хромосом FISH, M-FISH, SKY, RX-FISH, CGH. Суть и сравнительная характеристика методов
6	Методы работы с рибонуклеиновыми кислотами	Методы выделения РНК из прокариотических и эукариотических клеток. Очистка полиА-РНК. Оценка количества выделенной РНК. Электрофорез РНК. РНК-маркеры. Гибридизация ДНК-РНК. Методы анализа экспрессии генов. Нозерн-блот гибридизация. Возможности метода. Принцип метода. Подготовка зонда. Перенос РНК из геля на твердый носитель. Гибридизация в растворе. Анализ результатов гибридизации. Оценка экспрессии гена на уровне транскрипции в разных тканях, в разных условиях, на разных этапах развития и т.п. Методы исследования экспрессии генома на уровне транскрипции РНК. Обратная гибридизация. Метод Microarray. Принцип метода. Возможности метода
7	Полимеразная цепная реакция	Возможности метода. Основные преимущества и недостатки метода ПЦР. ПЦР как прикладной метод генетического анализа. Принцип реакции. Параметры реакции. Выбор матрицы для амплификации. Подбор праймеров. Характеристики праймеров. Выбор термостабильной ДНК-полимеразы. Характеристики ДНК-полимераз. Стратегии, позволяющие повысить специфичность ПЦР: заглубленные (nested) праймеры, hot-start PCR, touch-down PCR. Методы скрининга мутаций с помощью ПЦР. Выявление полиморфизма ДНК с помощью ПЦР. Методы клонирования фрагментов ДНК с применением метода ПЦР. Клонирование фрагмента ДНК с известной последовательностью ДНК. Клонирование фрагмента ДНК с неизвестной последовательностью ДНК. DOP-PCR: использование вырожденных праймеров. ПЦР с использованием адапторной последовательности. Vectorette PCR. Обратная (inverse) ПЦР. Методы исследования экспрессии генов с помощью ПЦР. Метод RT-PCR. Параметры реакции. Применение специфического, поли-Т или набора случайных праймеров для реакции обратной транскрипции. Возможности анализа методом RT-PCR: выявление оперонной организации генов у прокариот; продуктов альтерного сплайсинга у эукариот; дифференциальной экспресси генов. Real-time PCR. Оценка уровня экспрессии гена в разных условиях, в разных тканях, при различных мутациях и т.д. Принцип метода. In vitro мутагенез с помощью метода ПЦР. Сайт-направленный мутагенез. Введение мутации в концевую и центральную часть фрагмента амплифицируемой ДНК
8	Методы создания кДНК-	Создание геномной библиотеки. Методы скрининга геномной библиотеки. Позиционное

	библиотек	картирование. Анализ случайных клонов кДНК. Использование зондов к известным генам для поиска гомологов. Выделение и очистка белка, получение антител и скрининг кДНК библиотеки методом иммунодетекции. Выделение и очистка белка, секвенирование аминокислотной последовательности, скрининг кДНК библиотеки с использованием вырожденных зондов. Изоляция кДНК с помощью ПЦР. Метод выделения 3'- и 5'-концевых фрагментов эукариотической кДНК (RACE-PCR). Секвенирование. Методы секвенирования. Секвенирование с применением флуоресцентных меток. Подготовка матрицы для секвенирования. Расшифровка данных секвенатора. Компьютерные программы, применяемые для обработки и просмотра результатов секвенирования: CromasPro, SeqEdit, Sequence Navigator. Представление данных секвенирования в базах данных. Секвенирование геномов. Организмы с секвенированными геномами
9	Методы исследования функции гена	Инактивация гена. Методы инактивации генов прокариот. Направленный мутагенез. Методы инактивации генов эукариот. Инсерционная инактивация генов с использованием ретротранспозонов. Методы детекции сайта встраивания ретротранспозона с применением ПЦР. Метод спасения плазмиды. Исследование экспрессии генов на уровне РНК. Серийный анализ экспрессии генов (SAGE). Принцип метода. Дифференциальный дисплей мРНК. Принцип метода. Сравнительная характеристика методов: Нозерн-блот гибридизация, дот-блот гибридизация РНК, RT-PCR, гибридизация *in situ* (хромосом и тканей), Microarray, дифференциальный дисплей, серийный анализ экспрессии генов. Чувствительность и разрешение методов. Исследование экспрессии генов на уровне белка. Сравнительная характеристика методов. Вестерн блот гибридизация (иммуноблоттинг). Слияние с флуоресцентным белком. Иммунофлуоресцентная микроскопия. 2-D гель-электрофорез. Масс-спектрометрия. Принципы методов
10	Исследование регуляции экспрессии генов.	Методы поиска промоторной области гена. Выявление промоторной области с помощью нуклеазы S1. Выявление промотора методом обратной транскрипции. Клонирование промоторов. Плазмидные векторы для клонирования промоторов. Выявление регуляторных областей в зоне промотора. Репортерные гены. Методы поиска энхансеров. Поиск белков-регуляторов. Выявление области связывания регуляторного белка с ДНК методом (DNase I footprinting). Выявление белок-связывающих областей ДНК электрофоретическим методом (EMSA). Фаговый дисплей. Принцип метода. Дрожжевая двухгибридная система поиска взаимодействия продукта исследуемого гена с другими белками

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Правила работы в лаборатории. Многообразие генетических объектов и особенности работы с ними.

Тема 2 Методы исследование структуры ДНК и функции генов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Работа в лаборатории

Вопросы для обсуждения:

1. Основные требования и правила при работе в молекулярно-генетической лаборатории
2. Приборная база для молекулярных исследований

Тема 2: Работа с генетическим объектом

Вопросы для обсуждения:

1. Основные правила работы с дрозофилой
2. Основные правила работы с бактериальными штаммами

Тема 3: Методы работы с рибо- и дезоксирибонуклеиновыми кислотами

Вопросы для обсуждения:

1. Методы выделения ДНК из биологических объектов
2. Методики выделения РНК из различных объектов
3. Получение кДНК

Тема 4: Методы, применяемые для клонирования фрагментов ДНК

Вопросы для обсуждения:

1. Клонирование фрагмента ДНК с помощью ПЦР

Тема 5: Гибридизация ДНК-ДНК

Вопросы для обсуждения:

1. Технология проведения гибридизации нуклеиновых кислот
2. Сравнительный анализ способов гибридизации

Тема 6: Полимеразная цепная реакция

Вопросы для обсуждения:

1. Постановка ПЦР полиморфному локусу с однонуклеотидной заменой
2. Оценка результатов ПЦР и проведение ПДРФ-анализа
3. Определение генотипов образцов методом гель-электрофореза
4. Расчет частот генотипов и аллелей по исследуемому полиморфному локусу ID в гене переносчика серотонина SLC6A4

Тема 7: Методы создания кДНК библиотек

Вопросы для обсуждения:

1. Позиционное картирование

Тема 8: Методы исследования функций гена

Вопросы для обсуждения:

1. Методы инактивации гена
2. Исследование экспрессии гена на уровне РНК

Тема 9: Исследование регуляции экспрессии гена

Вопросы для обсуждения:

1. Обратная транскрипция
2. Методы поиска регуляторных белков

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Провести Интернет-обзор научных статей по заданным темам с представлением в виде

презентации:

1. Методы молекулярно-генетического анализа в диагностике наследственных
2. заболеваний.
3. Молекулярная диагностика в онкологии.
4. Методы молекулярно-генетического анализа в диагностике инфекционных болезней.
5. Диагностика молекулярно-генетической диагностики с использованием биологических микрочипов.
6. Использование бактериальных штаммов в молекулярной биологии.
7. Геномная инженерия.
8. Молекулярная биотехнология.
9. Векторы для клонирования в бактерии.
10. CRISPR-CAS системы.
11. Гибридогенное видообразование.
12. Генетически модифицированные организмы.
13. Технологии получения рекомбинантных микроорганизмов.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрена)

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Генетические основы селекции растений : монография - Минск : Белорусская наука, 2014. - Т. 4. Биотехнология в селекции растений. Геномика и генетическая инженерия. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330525
2. Уилсон, К. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214311
3. Митютько, В. Молекулярные основы наследственности : учебно-методическое пособие по генетике - СПб.: СПбГАУ, 2014. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276933
4. Давыдова, О. Методы генетических исследований микроорганизмов : учебное

пособие / О. Давыдова - Оренбург : ОГУ, 2013. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259161

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://molbiol.ru/
5. https://biomolecula.ru/
6. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Основы молекулярно-генетических исследований» призвана способствовать формированию у студентов знаний об основных методах, работы с биологическими молекулами, функционированию молекулярно-генетической лаборатории и навыков по проведению и постановке классических методов молекулярной генетики (выделение нуклеиновых кислот, ПЦР и ПДРФ-анализ, электрофорез, клонирование). Логика изложения материала подразумевает освоение теоретических вопросов по основным разделам дисциплины, выполнению практических работ и самостоятельных заданий в виде проектов и заданий по заданной тематике.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня вопросов к зачету.

Примерные вопросы проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Планирование и разработка схемы эксперимента. Возможные ошибки эксперимента и их причины.
2. Модельные объекты генетических исследований. Их значение для генетического анализа.
3. Выбор генетического объекта. Модельные объекты генетики. Поддержание жизнеспособности («ведение») штаммов, линий и т.п. в ряду поколений
4. Культивирование микроорганизмов. Питательные среды. Селективные среды.
5. Культивирование растений. Питательные и селективные среды для культивирования растений.
6. Работа с животными объектами. Методы работы с лабораторными мышами и крысами.
7. Культуры эукариотических клеток. Среды роста. Культуры первичные и перевиваемые. Методы культивирования. Криоконсервация.
8. Методы работы с дезоксирибонуклеиновыми кислотами. Общие принципы выделения геномной ДНК.
9. Выделение хромосомной ДНК из клеток бактерий. Выделение плазмидной ДНК из клеток бактерий.
10. Выделение и амплификация низкокопийных плазмид. Методы очистки ДНК.
11. Выделение одноцепочечной ДНК. Выделение фаговой ДНК.
12. Методы выделения ДНК из клеток эукариот. Особенности выделения ДНК из клеток животных и растений.
13. Выделение ДНК из культуры эукариотических клеток.
14. Выделение митохондриальной и пластидной ДНК.
15. Гель-электрофорез. Анализ результатов электрофореза. Оценка количества и размеров ДНК. Компьютерная обработка данных электрофореза.
16. Денситометрия. Выравнивание концентраций ДНК.
17. Выделение ДНК из геля методом элюции. Способы элюции. Методы осаждения ДНК.
18. Методы клонирования фрагментов ДНК.
19. Обработка ДНК ферментами. Рестрикционный анализ.
20. Лигирование. Расчет параметров реакции лигирования: количество фермента, время и температура.
21. Трансформация. Трансформация клеток бактерий. Методы трансформации растений. Агроинфекция.
22. Методы трансформации животных. Трансформация клеток: микроинъекция, электропорация, кальций-фосфатный метод, применение электронных пушек.
23. Введение генов в зародышевые клетки. Введение генов в стволовые клетки. Введение генов в ткани.
24. Возможности гибридизационного анализа. Принцип Саузерн-блот гибридизации.

25. Методы выделения РНК из прокариотических и эукариотических клеток. Оценка количества выделенной РНК.
26. Влияние биологических особенностей объектов генетического анализа на классические расщепления.
27. Генетические коллекции. Способы получения и правила составления и содержания.
28. Стратегия и методы генетического анализа. Генетические методы проверки гипотезы. Статистические методы проверки гипотез.
29. Условия нормальных менделевских расщеплений. Причины отклонений в расщеплениях. Влияния способа размножения на отклонения в расщеплениях.
30. Стратегия «от признака к гену» и используемые методы.
31. Стратегия «от гена к признаку» и комплекс используемых методов.
32. Статистическая обработка экспериментальных данных с использованием компьютерных программ.
33. Анализ данных посредством интернет-ресурсов в программе Vector NTI
34. Геномные библиотеки: создание и методы скрининга геномных библиотек
35. Методы анализа экспрессии генов. Нозерн-блот гибридизация.
36. ПЦР. Возможности метода. Основные преимущества и недостатки метода ПЦР. ПЦР как прикладной метод генетического анализа.
37. Метод RT-PCR. Параметры реакции.
38. Возможности анализа методом RT-PCR: выявление оперонной организации генов у прокариот; продуктов альтерного сплайсинга у эукариот; дифференциальной экспресси генов.
39. Real-time PCR. Оценка уровня экспрессии гена в разных условиях, в разных тканях, при различных мутациях и т.д. Принцип метода.
40. Инактивация гена. Методы инактивации генов прокариот. Методы инактивации генов эукариот.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать,	Хорошо	70-89,9

	контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
к.б.н., доцент кафедры генетики О.В. Гумерова

Эксперты:
к.б.н., доцент кафедры Биологии и биологического образования Р.С.Мусалимова
к.б.н., доцент кафедры генетики С.Н.Абрамов

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.03.02 Молекулярная биология

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:
   - формирование профессиональной компетенции:
     - Способен осуществлять научно-исследовательское сопровождение и учебно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных, в том числе профессиональных программ (ПК-1)

Индикаторы достижения:

- ПК 1.1. Осуществляет поиск литературы по проблеме исследования;
- ПК 1.3. Способен разрабатывать методические материалы и осуществлять научные исследования.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Молекулярная биология» относится к элективным дисциплинам, комплексного модуля.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности живых систем, уровни их организации;
- молекулярные механизмы сохранения, воспроизведения и реализации генетической информации;
- фундаментальные принципы регуляции основных молекулярно-генетических процессов: репликации, транскрипции и трансляции;
- молекулярные основы наследственно закрепляемой изменчивости и эволюция геномов и организмов;
- специфичность структуры основных макромолекул (нуклеиновых кислот и белков), их функционирование и взаимосвязь, взаимодействие с клеточными компонентами;
- межмолекулярные взаимодействия и их роль в функционировании живых систем;
- структуру геномов про- и эукариот, вирусов, фагов;
- тонкую структуру гена и методы ее изучения;
- принципы и стратегии генетической инженерии, возможности ее использования в молекулярной биологии;
- экогенетические аспекты мутагенеза, мутагенные эффекты природных и антропогенных факторов;
- молекулярные основы регуляции клеточного цикла, появления разнокачественных клеток в ходе индивидуального развития;
- молекулярные основы клеточного апоптоза.

Уметь:

- обладать умением использовать экспериментальные модели на молекулярном, клеточном и субклеточном уровне;
- приобрести умение самостоятельного поиска информации в области молекулярной биологии, ее анализа и использования в процессе преподавания общей биологии и естествознания в школе.
- **Владеть:**
- владеть навыками лабораторной работы с молекулярно-биологическими объектами;

– владеть навыками анализа и демонстрация полученных данных;
– иметь представление о генетически детерминируемых заболеваниях и молекулярных методах их диагностики и лечения;
– иметь представление о молекулярных механизмах иммунитета и возможностях его целенаправленного улучшения;
– иметь представление о применении молекулярно-биологических методов для оценки и сохранения биоразнообразия.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Предмет, задачи, методы, важнейшие достижения молекулярной биологии.	Предмет, задачи молекулярной биологии. Методы молекулярной биологии. Классические (микроскопия, рентгеноструктурный анализ, радиоактивные изотопы). Современные: выделение ДНК, амплификация, полимеразная цепная реакция (ПЦР); электрофорез; рестрикция, метод полиморфизма длин рестрикционных фрагментов (ПДРФ); секвенирование: основные подходы, современные технологии; картирование и скрининг геномов. Методы молекулярной биологии: классические и совре**менные.** Современные теоретические и практические задачи молекулярной биологии как составляющей физико-химической биологии (расшифровка структуры генома, создание банка генов, геномная дактилоскопия, изучение молекулярных основ эволюции, адаптации, биоразнообразия, канцерогенеза и др.)
2	Нуклеиновые кислоты	Доказательство биологической роли ДНК (Мишер; Гриффит, Эвери, МакКарти - трансформация; правило Чаргаффа; Херши, Чейз, трансдукция). Качественный скачок в развитии молекулярной биологии, связанный с раскрытием основных путей хранения, передачи и реализации генетической информации в 50-70 г.г. XX века. Работы М. Уилкинса, Р. Франклин и Д. Ходжкин по рентгеноструктурному анализу ДНК; А. Тодда, В. Кона, Е. Чаргаффа, С. Лондона – по выяснению химического состава нуклеиновых кислот; доказательство универсальности ДНК в животном и растительном мире (А.Н. Белозерский). Первичная структура ДНК.

		Макромолекулярная структура ДНК. Создание биспиральной модели молекулы ДНК Дж. Уотсоном и Ф. Криком. Открытие принципа комплементарности – революционные события в современной биологии. Сверхспирализация ДНК. Топоизомеразы. Структура и функции РНК Расшифровка структуры и функции тРНК (Р. Холли, А. Баев, А. Рич, А. Клуг). Открытие РНК-полимеразы и становление основного постулата молекулярной генетики: ДНК > РНК > белок. Различные типы РНК. Программа «Мир РНК»
3	Структура геномов ДНК-содержащих вирусов и фагов. РНК - содержащие вирусы. Геном прокариот	Вирусы и фаги как первые объекты молекулярной биологии. Исследования процессов самосборки и циклов развития вирусов и фагов; обнаружение явления генетической рекомбинации (ДНК или РНК) у них (работы М. Дельбрюка, Г. Шрамма, И. Атабекова, Н. Киселева, Б. Поглазова, Г. Френкель-Конрата, С. Гершензона и др.). Первичная структура ДНК фагов φX174, M13, λ, вирусов гепатита, SV-40, аденовирусов и других ДНК- вирусов. Особенности структуры геномов ДНК-вирусов, их эволюции и форм существования. Болезни, вызываемые ДНК-содержащими вирусами. РНК-содержащие вирусы животных и растений. Ретровирусы. Вирусы иммунодефицита человека, их структура и цикл развития, подходы для борьбы с ними. Вирусы гриппа. Онкогеннные вирусы. Онкогены и протоонкогены. Онкобелки. Современные теории вирусного канцерогенеза. Структура геномов бактерий: Escherichia coli, Baccillus subtilis и др. Плазмиды. IS-элементы. Транспозоны
4	Структура геномов эукариот	Банки нуклеотидных последовательностей. Картирование ДНК. Кинетика реассоциации денатурированной ДНК. Последовательности нуклеотидов. Повторы. Мультигенные семейства (глобиновые гены) и уникальные гены (гены интерферонов и др.). Сателлитная ДНК. Использование гибридизации ДНК для идентификации видов, дифференциации внутривидовых различий отдельных особей. Успехи в изучении структуры генома человека, животных и растений. Мобильные элементы генома. IS-элементы и транспозоны прокариот, их структура и механизм перемещения. Мобильные диспергированные гены эукариот, их разнообразие и классификация. Ретропозоны. Псевдогены. Механизмы и последствия ретропозиции. Эволюция геномов и видообразование. Эволюция эукариотических геномов. Неядерные геномы. Особенности структуры ДНК митохондрий и хлоропластов. Молекулярные взаимоотношения между ядрами, митохондриями и хлоропластами. Отличия в генетических кодах ДНК митохондрий и хлоропластов. Плазмидная ДНК. Возможное происхождение неядерных геномов
5	Структура и функции генов.	Структура и функции гена. Организация генов в хромосомах. Особенности строения прокариотических генов. Мозаичное строение генов эукариот. Программа «Геном человека». Экзон-

	Упаковка генетического материала. Структура хроматина	интронная структура генов человека. Знаки препинания в генном тексте. «Генная матрешка». Теломерные последовательности. Геномная дактилоскопия. Гистоны и негистоновые белки хроматина. Строение нуклеосомы. Уровни конденсации хроматина. Эухроматин и гетерохроматин. Модификация белков хроматина (фосфорилирование, поли-АДФ-рибозилирование и др.) и их влияние на репликацию ДНК и транскрипцию. Теломерные последовательности ДНК. Структура и механизм действия ДНК теломераз. Регуляция активности ДНК-теломераз. Связь активности теломераз с числом генерации клеток и продолжительностью жизни организма
6	Центральная догма молекулярной биологии. Репликация ДНК у про- и эукариот и ее регуляция	Модели репликации. Доказательство полуконсервотивной модели репликации (Мезельсон, сталь, 1958). Основные принципы репликации ДНК. Репликация двухцепочечных ДНК. Особенности репликации кольцевых ДНК. Однонаправленная и двунаправленная репликация. Репликоны. Репликативная вилка, ее организация и функционирование. Ферменты, участвующие в репликации. Белковые факторы репликации (белки- DnaA, DnaB, DnaC и др.). Роль РНК в регуляции репликации (РНК 1 и РНК 2). Репликация одноцепочечных ДНК. Репликация РНК, специфическая репликаза. Особенности репликации геномов ретровирусов, ревертаза
7	Сохранение постоянства и изменчивость геномов	Явление рестрикции - модификации ДНК. Репарация ДНК. Точность и ошибки репликации. Механизмы коррекции ошибок репликации и их биологическое значение. Фотореактивация. Эксцизионная репарация. Пострепликативная репарация. Мутационный процесс. Генетический обмен (конъюгация, трансдукция, трансформация, обмен протопластов). Молекулярные основы генетической рекомбинации и ее виды (общая и сайт-специфическая рекомбинация). Незаконная рекомбинация, деятельность мобильных элементов
8	Структура и функции РНК. Транскрипция. Процессинг РНК. Сплайсинг и его виды	Современные представления о структуре тРНК, рРНК и мРНК. Моноцистроновые и полицистроновые мРНК. Информомеры и информосомы как формы существования мРНК в ядре и цитоплазме клеток. Транскрипция и механизмы ее регуляции. Структура и функции РНК-полимераз. Транскриптоны и их строение. Инициация, элонгация и терминация транскрипции. Опероны бактерий механизмы их репресии и дерепресии. Роль аттеньюаторов и рибосом в регуляции транскрипции у прокариот. Регуляция транскрипции у бактериофага λ и вопросы “генетической памяти”. Особенности транскрипции у эукариот. Разнообразие белков-регуляторов транскрипции у эукариот и их значение для функционирования промоторов, терминаторов, энхансеров, адаптерных элементов и других контролирующих элементов эукариотических геномов. Механизмы активации белков-регуляторов транскрипции. Значение гормонов в регуляции транскрипции. Процессинг первичных транскриптов. Процессинг тРНК и

		рРНК. Процессинг про- мРНК и созревание мРНК (сплайсинг, кэпирование, полиаденилирование). Механизмы сплайсинга и его виды. Альтернативный сплайсинг и его значение для молекулярной эволюции. Низкомолекулярные ядерные РНК и их участие в сплайсинге. Аутосплайсинг. Природные и синтетические рибозимы (нуклеозимы, минизимы) и перспективы их использования)
9	Биосинтез белка	Выявление основных этапов биосинтеза белков и принципов его регуляции (Ф. Крик, Ф. Жакоб, Ж. Моно). Расшифровка генетического кода (М. Ниренберг, С. Очоа); химический синтез гена (Х.-Г. Корана); изучение структурной организации рибосомы (А. Спирин, М. Номура). Трансляция. Матричный механизм биосинтеза белков. Современные представления о структуре рибосом. Прокариотические и эукариотические типы рибосом. Полирибосомы. Этапы трансляции (инициация, элонгация, терминация), ее механизмы и регуляция у про- и эукариот. Позитивная и негативная регуляция трансляции. Регуляция трансляции у бактериофагов. Регуляция трансляции рибосомальных белков. Механизм воздействия бактериальных токсинов на биосинтез белка. Посттрансляционная модификация белков. Бесклеточные системы трансляции и перспективы их использования для внеклеточного синтеза белков. Репликазы фагов Qβ, RQ, MS-2 и их применение в системах искусственного синтеза белка
10	Регуляция генной активности. Регуляция экспрессии генов эукариот	Регуляция генной активности на уровне репликации. Регуляция генной активности на уровне транскрипции у про- и эукариот. Негативная и позитивная регуляция генной активности. Оперон. Модель Жакоба и Мано. Специфическая регуляция: промоторы, энхансеры, сайленсеры, транскрипционные факторы и ядерный матрикс, метилирование оснований ДНК. Неспецифическая регуляция. Трансляционная и пострансляционная регуляция генной экспрессии
11	Молекулярные механизмы регуляции клеточного цикла, дифференцировки, развития и старения	Белки – регуляторы клеточного цикла (циклины, белок р-53 и др.). Роль АТФ-зависимого протеолиза в регуляции клеточного цикла. Сбалансированность процессов репликации ДНК и митоза. Апоптоз, его контроль и нарушения как причины канцерогенеза. Дифференциальная активность генов в эмбриогенезе. Проблемы дифференцировки клеток. Гомеозисные гены и эволюция животных. Метилирование ДНК в онтогенезе и эволюции. Метилирование ДНК и старение. Проблемы молекулярной геронтологии
12	Молекулярные основы генетической инженерии и генотерапии	Молекулярные основы генетической инженерии. Создание и анализ клонотек геномов. Получение генов: выделение из состава ДНК; химико-ферментативный синтез; ферментативный синтез. Конструирование векторных систем. Плазмидные и фаговые векторы. Космиды. Фазмиды. Введение гена в состав вектора. Методы введения векторов в клетки. Молекулярные основы генотерапии. Основные подходы:

		компенсация экспрессии функционально неактивных аллелей введением в клетку дополнительных копий гена; угнетение избыточной экспрессии гена; усиление иммунного ответа организма. Способы доставки генов в соматические клетки человека

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Структура геномов про- и эукариот.

Тема 2 Функционирование генома и регуляция активности генов

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Нуклеиновые кислоты

Вопросы для обсуждения:

1. Выделение ДНК из биологического материала фенол-хлороформным методом.
2. Определение температуры плавления и нуклеотидного состава ДНК.

Тема 2: Геном прокариот

Вопросы для обсуждения:

1. Выделение плазмидной ДНК.

Тема 3: Структура геномов эукариот

Вопросы для обсуждения:

1. Выделение ДНК методом фенольно-хлороформной экстракции: 1 этап
2. Выделение ДНК методом фенольно-хлороформной экстракции: 2 этап

Тема 4: Репликация ДНК у про- и эукариот и ее регуляция

Вопросы для обсуждения:

1. Построение модели репликационной вилки у прокариот и ее регуляция
2. Построение модели репликационной вилки у эукариот и ее регуляция

Тема 5: Структура и функции РНК

Вопросы для обсуждения:

1. Выделение РНК из биологического материала фенольным методом.
2. Разделение РНК методом электрофореза в полиакриламидном геле.

Тема 6: Транскрипция. Процессинг РНК. Сплайсинг и его виды

Вопросы для обсуждения:

1. Рестрикция плазмидной ДНК и ДНК фага λ.
2. Фракционирование рестриктов ДНК фага и плазмиды методом электрофореза в агарозном геле.
3. Выделение и фракционирование гистонов.

Тема 7: Биосинтез белка

Вопросы для обсуждения:

1. Построение модели биосинтеза белка

Тема 8: Молекулярные механизмы регуляции клеточного цикла, дифференцировки развития, и старения

Вопросы для обсуждения:

1. Основные компоненты регуляции клеточного цикла.
2. Механизмы старения.
3. Теломеры и теломераза

Тема 9: Молекулярные основы генетической инженерии и генотерапии

Вопросы для обсуждения:

1. Определение молекулярных масс белков методом гельфильтрации.

2. Определение изоэлектрических точек белков методом изоэлектрофокусирования

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Провести Интернет-обзор научных статей по заданным темам с представлением в виде презентации:

1. Методы молекулярно-генетического анализа в диагностике наследственных
2. заболеваний.
3. Молекулярная диагностика в онкологии.
4. Методы молекулярно-генетического анализа в диагностике инфекционных болезней.
5. Диагностика молекулярно-генетической диагностики с использованием биологических микрочипов.
6. Использование бактериальных штаммов в молекулярной биологии.
7. Геномная инженерия.
8. Молекулярная биотехнология.
9. Векторы для клонирования в бактерии.
10. CRISPR-CAS системы.
11. Гибридогенное видообразование.
12. Генетически модифицированные организмы.
13. Технологии получения рекомбинантных микроорганизмов.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Топология и конформация ДНК.
2. Картирование геномов.
3. Сравнение структурных особенностей про- и эукариотических генов.
4. Геномика и геносистематика.
5. Мобильные генетические элементы и видообразование.
6. Функциональный анализ генома.
7. Организация и эволюция ядерного генома.
8. Международная научная программа “Геном человека”.
9. Теломеры, теломераза: старение и рак.
10. ДНК-диагностика наследственных и инфекционных заболеваний.
11. Полимеразная цепная реакция и генные зонды для мониторинга окружающей среды.
12. Геномная дактилоскопия и ее использование в популяционных исследованиях.
13. Рак- болезнь генома.
14. Генная терапия: методы и перспективы.
15. Молекулярная биология вируса иммунодефицита человека.
16. Технология рекомбинантной ДНК.
17. Клонирование животных: теория и практика.
18. Трансгеноз: настоящее и будущее.
19. Микроокружение ДНК и биологические часы.
20. Контроль клеточного цикла.
21. Апоптоз: молекулярные и клеточные механизмы.
22. Молекулярно-генетические механизмы, участвующие в образовании разных типов клеток.
23. Иммунологическая память.
24. Мембранный транспорт.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность;

свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Уилсон, К. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии / под ред. А.В. Левашова, В.И. Тишкова; пер. Т.П. Мосолова, Е.Ю. Бозелек-Решетняк. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214311
2. Митютько, В. Молекулярные основы наследственности : учебно-методическое пособие по генетике - СПб.: СПбГАУ, 2014. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276933
1. Коничев, А. С. Молекулярная биология: учеб. для студентов вузов. -М.: Академия, 2008
2. ПЦР в реальном времени / под ред. Д. В. Ребрикова. - 3-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
3. Спирин, А. С. Молекулярная биология. Рибосомы и биосинтез белка: учеб. / А. С. Спирин. - М. : Академия, 2011

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://molbiol.ru/
5. https://biomolecula.ru/
6. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных

специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Молекулярная биология» призвана способствовать формированию у студентов знаний об основах строения и функционирования геномов про- и эукариот, основных методах работы с биологическими молекулами, функционированию молекулярно-генетической лаборатории и навыков по проведению и постановке классических методов молекулярной генетики (выделение нуклеиновых кислот, ПЦР и ПДРФ-анализ, электрофорез, клонирование). Логика изложения материала подразумевает освоение теоретических вопросов по основным разделам дисциплины, выполнению практических работ и самостоятельных заданий в виде проектов и заданий по заданной тематике.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде примерного перечня вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Роль белков в регуляции транскрипции у про - и эукариот.
2. Принцип комплементарности и его использование в гибридизации нуклеиновых кислот.
3. Получение гормона роста и инсулина методами генетической инженерии.
4. Виды мутаций ДНК и их причины.
5. Векторы молекулярного клонирования, их разнообразие и использование в генетической инженерии.
6. Структура и цикл развития вируса иммунодефицита человека.

7. Особенности репликации кольцевых ДНК. Роль РНК в инициации репликации ДНК.
8. Сайт-специфическая рекомбинация.
9. Роль РНК в формировании структуры и регуляции работы рибосом.
10. Апоптоз и теория канцерогенеза.
11. Принцип метода определения нуклеотидных последовательностей по Максаму-Гилберту.
12. Матричный механизм биосинтеза белков. Современные представления о структуре рибосом.
13. Химический синтез гена. Работы Х.-Г. Корана.
14. Мобильные диспергированные гены эукариот.
15. Получение пептидных гормонов (соматостатин, гормон роста) и интерферонов методами генетической инженерии.
16. Онкогены, онкобелки и возможные механизмы их действия.
17. Роль РНК и белков в регуляции транскрипции.
18. Блоттниг, его виды и применение.
19. Цепная полимеразная реакция.
20. Регуляция транскрипции у эукариот, роль гормонов и регуляторных белков в этом процессе.
21. Значение метилирования для репарации ДНК и функциональной активности генов.
22. Схема получения рекомбинантных ДНК и их клонирования в клетках бактерий.
23. Механизмы репликации ДНК, роль ферментов и РНК в этом процессе.
24. Синтез генов с использованием обратной транскриптазы.
25. Аутосплайсинг. Рибозимы и нуклеозимы, перспективы их применения.
26. Механизмы репарации ДНК. Прямая и эксцизионная репарация.
27. Молекулярные механизмы митоза. Роль протеолиза в регуляции митоза.
28. Подвижные генетические элементы прокариот.
29. Молекулярные механизмы генетической рекомбинации.
30. РНК-содержащие вирусы. Структура генома ВИЧ и онкогенных вирусов.
31. Рестриктазы и их использование в генетической инженерии.
32. Плазмиды, их свойства и использование в генетической инженерии.
33. Регуляция транскрипции у прокариот.
34. Ферменты и белковые факторы, участвующие в репликации ДНК. Репликационная вилка.
35. Строение, функции и механизм действия ДНК-теломераз.
36. Принцип метода определения нуклеотидных последовательностей ДНК по Сэнгеру (метод «терминирующих аналогов»)
37. Малые ядерные РНК и их участие в сплайсинге.
38. ДНК-зонды и их применение.
39. Репликация фага Q□ и ее использование для внеклеточного синтеза белков.
40. Активные формы кислорода, их возникновение и воздействие на структуру ДНК.
41. ДНК-содержащие вирусы и фаги. Особенности структуры геномов фагов □X 174 и □. Вирусы гепатита.
42. Антисмысловые РНК и олигодезоксирибонуклеотиды: перспективы их использования в медицине.
43. Регуляция транскрипции у фага □. Структура и функции □-репрессора и Cro-белка.
44. Структура и функции белков-шаперонов.
45. Виды сплайсинга. Альтернативный сплайсинг и его значение для эволюции.
46. Наследственные заболевания и их диагностика. Генотерапия.
47. Особенности структуры ДНК митохондрий.
48. Сателлитная ДНК.
49. Структура геномов эукариот. Уникальные и повторяющиеся гены. Гомеозисные гены.

50. Структура хроматина и ее связь с функциональной активностью генома.
51. Регуляторные элементы генома эукариот.
52. Каталитически активные антитела (абзимы). Перспективы их применения.
53. Ферменты, используемые в генетической инженерии.
54. Молекулярные шапероны и фолдинг белков.
55. Регуляторные белки хроматина.
56. Сверхспирализация ДНК и топоизомеразы.
57. ДНК-связывающие домены, их типы.
58. Энхансеры и регуляция транскрипции.
59. Картирование геномов (физическая и генетическая карты), полиморфизм длин рестрикционных фрагментов).

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-90

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	51-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
к.б.н., доцент кафедры генетики Е.В.Воробьева

Эксперты:
к.б.н., доцент кафедры Биологии и биологического образования Р.С.Мусалимова

к.б.н., доцент кафедры генетики О.В. Гумерова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.04.01 НУТРИЦИОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

- Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования (ПК-2)

Индикаторы достижения:

– ПК.2.1. Владеет знаниями в области биологии, химии и географии;
– ПК.2.3. Способен проектировать образовательный процесс по естественнонаучным дисциплинам.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательнойпрограммы:

Дисциплина «Нутрициология» относится к элективным дисциплинам, комплексного модуля.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– физиологические основы пищеварения и обмена веществ в организме человека, строение и функции основных компонентов питания;
– современные представления об основных положениях правильного сбалансированного питания человека, направлениях генетики питания;
– гигиенические требования к пищевым продуктам и нормы потребления пищевых веществ и энергии с учетом физиологических потребностей.

Уметь:

– прогнозировать влияние компонентов питания на уровень обменных процессов и состояние здоровья человека;
– осуществлять комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, включающих в себя формирование здорового образа жизни, в том числе по разделу рационального питания;
– применять принципы и методы оздоровительного питания;
– рассчитывать сбалансированный рацион и сетку питания

Владеть:

– способами анализа рациона питания детей, школьников и взрослых;
– навыками расчета пищевой и биологической ценности отдельных продуктов питания, суточных рационов;
– способами развития культуры питания.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в нутрициологию	Основы нутрициологии: предмет, задачи и цель курса Основные функции пищи в организме человека. Проблемы повышения пищевой ценности и безопасности продуктов питания. Цель и задачи курса "Нутрициология".
2.	Анатомия ЖКТ	Строение основных отделов пищеварительной системы. Роль желез внутренней секреции в переваривании пищи. Основные этапы переваривания компонентов пищи. Физиолого-биохимические процессы, происходящие в жкт
3.	Здоровое питание	Теории и системы питания Принципы диетического и лечебно-профилактического питания. Особенности диетического питания и питания при заболеваниях органов и систем. Специализированные продукты для отдельных групп населения (продукты детского, спортивного и геродиетического питания).
4.	Физиологическая роль нутриентов	Классификация нутриентов (макро- микро - фито …) Определение содержания макро и микроэлементов в рационах различных групп населения.
5.	Пищевые добавки	Витамины, классификация и их физиологическая роль. Водо – и жирорастворимые витамины. Физиологическое значение витаминов.
6.	Индекс массы тела	Пищевое поведение и пищевой статус человека. Способы оценки пищевого поведения. Способы определния индекса массы тела человека. Типы отклонения в пищевом поведении.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Нутрициология как наука. Теории и системы питания. Проблемы повышения пищевой ценности и безопасности продуктов питания ".

Тема 2. Принципы здорового питания.

Тема 3. Роль нутриентов и их физиологическое значение
Тема 4. Пищевое поведение и пищевой статус человека

Лабораторный практикум не предусмотрен.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):
Тема 1: Анатомическое строение желудочно-кишечного тракта. Гены и ферменты, участвующие в процессе пищеварения (4 ч).
Вопросы для обсуждения:

1. Анатомическое строение ЖКТ. Основные этапы пищеварения. Желудок и желудочный сок
2. Двенадцатиперстная кишка. Поджелудочная железа. Печень
3. Толстый кишечник и прямая кишка. Микрофлора ЖКТ. Ферменты, участвующие в пищеварении
4. Гены, участвующие в пищеварении

Тема 2: Классификация нутриентов (4 ч).
Вопросы для обсуждения:
1. Нутриенты- питательные вещества. Макронутриенты. Микронутриенты
2. Основы процесса усвоения белков жиров и углеводов. Роль нутриентов. Необходимые нормы нутриентов. Витамины – алиментарная составляющая рациона человека
Тема 3: Пищевой статус человека (4 ч).
Вопросы для обсуждения:
1. Пищевой статус как показатель здоровья
2. Показатели пищевого статуса
3.Методики изучения пищевого статуса
4. Антропометрические показатели физического развития
Тема 4: Пищевой рацион (6 ч).
Вопросы для обсуждения:
1. Понятие пищевого рациона
2. Требования к пищевому рациону
3. Диета
Тема 5: Пищевое поведение (4 ч).
Вопросы для обсуждения:
1. Понятие пищевого поведения
2. Типы пищевого поведения
3. Методики определения пищевого поведения
4. Ожирение и диеты

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Провести тестирование исходного уровня функциональных параметров собственного здоровья на приборе магнитно-резонансного анализа тела
2. Провести расчет колоража рациона по программе «Secrit fat»
3. Скорректировать рацион питания в соответствии с изученным на практических занятиях материалом
4. Провести повторное тестирование тела
5. Составить сравнительный анализ показателей первого и второго тестирования
6. Написать аналитический отчет о произошедших изменениях и дать оценку им.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-

педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Основы медицинских знаний: учеб. пособие / Р. И. Айзман [и др.]. - Новосибирск ; М. : [АРТА], 2011.
2. Лытаев, С. А. Основы медицинских знаний: учеб. пособие - М. : Академия, 2012.
3. Омаров, Р.С. Пищевые и биологически активные добавки в производстве продуктов питания : учебное пособие / - Ставрополь : Агрус, 2015. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438735
4. Смирнова, И.Р. Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания : учебное пособие - М. : Логос, 2014. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438480
5. Крахмалева, Т. Пищевая химия : учебное пособие - Оренбург : ОГУ, 2012. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259224
6. Позняковский, В.М. Актуальные вопросы современной
7. нутрициологии: термины и определения, классификация продовольственного сырья и пищевых продуктов // Техника и технология пищевых производств.— 2012. — № 3. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/issue/286912

программное обеспечение:

Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.

Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:

1. http://www.ncbi.ru
2. http://www.molbiol.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;
– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;
– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Нутрициология» призвана способствовать развитию качественной организации собственного питания и, что самое главное – будущей семьи. Изучение курса строится на выполнении практических заданий и анализе правильного рациона питания относительно собственного здоровья . Логика изложения материала подразумевает использование знаний смежных курсов.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены вопросами к зачету.

Примерные вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Исторические аспекты развития нутрициологии.
2. Определение, цель здорового питания. Понятия: диетические «лечебные» и «профилактические» продукты.
3. Механизм лечебного действия пищи с позиции теории сбалансированного питания.
4. Функциональные свойства пищевых продуктов и их значение в лечебном питании. Характеристика специализированных продуктов для лечебного питания.
5. Общие требования к построению сбалансированного рациона.
6. Основные пути оптимизации состояния питания населения. Обогащенные и функциональные продукты питания.
7. Источники макро- и микронутриентов в питании человека. Рекомендации по рациональному потреблению традиционных пищевых продуктов.
8. Специальные лечебные диеты. Назначение, характеристика.
9. Методы определения потребностей здорового человека в пищевых веществах и энергии.
10. Классификация методов изучения индивидуального фактического питания населения и питания организованных коллективов.
11. Понятие статуса питания. Этапы диагностики нарушений пищевого статуса.
12. Методы оценки пищевого статуса. Методы оценки обеспеченности организма витаминами и минеральными элементами.
13. Определение и классификация пищевой аллергии у детей. Эпидемиология и факторы риска развития пищевой аллергии.
14. Пищевые продукты и другие аллергены.
15. Понятие и основные причины нарушения пищевого поведения у человека.
16. Витамины и их классификация.
17. Основные водорастворимые витамины.
18. Основные жирорастворимые витамины.
19. Классификация нутриентов. Макро-и микронутриенты

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета.

Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
д.б.н., профессор кафедры генетики В.Ю. Горбунова

Эксперты:
к.б.н., доцент кафедры биоэкологии и биологического образования Т.И.Яковлева
к.б.н., доцент кафедры генетики Е.В. Воробьева

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.04.02 ПРОТЕОМИКА

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

– ПК.2.1. Владеет знаниями в области биологии, химии и географии;
– ПК.2.3. Способен проектировать образовательный процесс по естественнонаучным дисциплинам.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «протеомика» относится к элективным дисциплинам, комплексного модуля.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– Историю исследований генов и геномов
– Основные методы изучения генов и геномов
– Основные методы клонирования, картирования и секвенирования геномов
– Типы геномных полиморфизмов и возможности их использования
– Молекулярные основы эволюции, адаптации, биоразнообразия, канцерогенеза
– Стратегии картирования генов
– Технологии приготовления ДНК-вакцин

Уметь:

– Выделять молекулы ДНК и РНК из живых и зафиксированных тканей различных организмов
– Составлять и анализировать паспорт генома отдельного вида
– Составлять и анализировать генетический паспорт определенного человека
– Использовать методы поиска ДНК-последовательностей, основанные на полиморфизме генома

Владеть:

– Основными методами получения и обработки ДНК
– Способами решения типовых задач по геномике
– Навыком поиска нужной информации с помощью справочной, научной периодической и энциклопедической литературы
– Навыком использования инструментов поиска и анализа материалов, размещенных в сети Internet

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Предмет, задачи геномики. Важнейшие достижения геномики	Ведение. Основные положения. Термины и понятия. Предмет и задачи науки. Связь с другими науками медико-биологического направления. Значение геномики для современной науки. Основные этапы становления геномики как науки. Создание биспиральной модели молекулы ДНК Дж. Уотсоном и Ф. Криком. Открытие принципакомплементарности – революционные события в современной биологии. Сверхспирализация ДНК. Топоизомеразы. Качественный скачок в развитии геномики, связанный с разработкой новых технологий изучения геномов в 80-90х гг XX века. Полимеразная цепная реакция (ПЦР); электрофорез; рестрикция, метод полиморфизма длин рестрикционных фрагментов (ПДРФ); секвенирование: основные подходы, современные технологии; картирование и скрининг геномов. Г. Винклер (1920). Первые секвенированные организмы, методы секвенирования и картирования геномов Направления развития, перспективы, надежды и опасения. Расцвет геномных технологий в 80-ые годы XX века: разработка принципа получения рекомбинантных ДНК как основы генетической инженерии (П. Берг и сотр.); выяснение механизма сплайсинга (В. Келлер и др.), открытие рибозимов и аутосплайсинга (Т. Чек и сотр.); изучение мобильных генетических элементов (Д. Хогнесс, Г. Георгиев); изучение молекулярной организации мембран (Ю. Овчинников); определение первичной структуры белков по известной нуклеотидной последовательности соответствующих генов; возникновение белковой инженерии и инженерной энзимологии. Современные теоретические и практические задачи геномики (расшифровка структуры генома, создание банка генов, геномная дактилоскопия, изучение молекулярных основ эволюции, адаптации, биоразнообразия, канцерогенеза и др.)
2	Геномика и геномные технологии	Основные геномные технологии. Методы получения и обработки ДНК: выделение, химический синтез. Получение и выделение определенных фрагментов (методы гибридизации с ДНК-зондами). Амплификация и рестрикция ДНК. Метод мультиплексной амплификации. Метод PRINS, метод GAWTS, асимметричная ПЦР. Гибридизация с ДНК-зондами: возможности и ограничения метода. Блот-гибридизация (саузерн-блот, нозерн-блот, вестерн-

		блот). Гибридизация in situ. Клонирование: векторные системы и методы. Создание и скрининг библиотек клонов. Этапы клонирования ДНК. Искусственные дрожжевые хромосомы. Скользящее зондирование, или «прогулки по хромосомам». «Прыжки по хромосомам». Библиотеки генов и их скрининг. Информационная емкость библиотек. Геномные библиотеки. Библиотеки кДНК. YAC-, BAC- и PAC-библиотеки. Скрининг библиотек. Методы поиска ДНК-последовательностей, основанные на полиморфизме генома. Типы геномных полиморфизмов. Анализ полиморфизма длин рестрикционных фрагментов. Анализ микро- и минисателлитных маркеров. Частота полиморфизмов в геноме. Возможности применения метода. Геномная дактилоскопия. Методы выявления мутаций: секвенирование кДНК, различные модификации ПЦР. Методы выявления точковых мутаций: анализ конформационного полиморфизма одноцепочечной ДНК, метод денатурирующего градиентного гель-электрофореза, гетеродуплексный анализ, химическое расщепление некомплементарных сайтов. Секвенирование. Методысеквенирования. Картирование и скриниг геномов. Карты генома и методы их построения. Физические и цитогенетические карты. Транскрипционные, макрорестркиционные карты. Контиги. Генетические карты и методы их построения. Стратегии картирования генов человека и методы полногеномного скрининга. «Прямая» и «обратная» генетика. Функциональное, кандидатное, позиционное картирование. Определение гаплотипов, тонкое генетическое картирование. Позиционно-кандидатное картирование
3	Структура геномов ДНК-содержащих вирусов, фагов и прокариот	Первичная структура ДНК фагов φX174, M13, λ, вирусов гепатита, SV-40, аденовирусов и других ДНК- вирусов. Особенности структуры геномов ДНК-вирусов, их эволюции и форм существования. Болезни, вызываемые ДНК-содержащими вирусами. Структура геномов бактерий: Escherichia coli, Baccillus subtilis . и др. Вторичная и третичная структуры ДНК. Сверхспирализация ДНК. Топоизомеразы. Геномика микроорганизмов и ее связь с клинической медициной. Структурные и функциональные исследования геномов патогенных бактерий. Разработка экспресс-методов типирования бактерий и оценка риска бактериальной контаминации; создание лекарств, направленных на специфические мишени, блокирующие работу генов патогенности; более целенаправленное создание вакцин. Практическое приложение сведений о нуклеотидной последовательности геномов многих патогенных вирусов. Генно-инженерные пути создания непатогенных фрагменов геномов вирусов, способных к экспрессии в высоких концентрациях белков вирусов, которые необходимы для

		приготовления диагностических и вакцинальных препаратов. Развитие технологии приготовления ДНК-вакцин против СПИДа, гепатита С и других вирусных инфекций
4	Структура геномов эукариот	Банки нуклеотидных последовательностей. Картирование ДНК. Кинетика реассоциации денатурированной ДНК. Последовательности нуклеотидов. Повторы. Мультигенные семейства (глобиновые гены) и уникальные гены (гены интерферонов и др.). Сателлитная ДНК. Использование гибридизации ДНК для идентификации видов, дифференциации внутривидовых различий отдельных особей. Успехи в изучении структуры генома человека, животных и растений. Мобильные элементы генома. IS-элементы и транспозоны прокариот, их структура и механизм перемещения. Мобильные диспергированные гены эукариот, их разнообразие и классификация. Ретропозоны. Псевдогены. Механизмы и последствия ретропозиции. Эволюция геномов и видообразование. Эволюция эукариотических геномов. Неядерные геномы. Особенности структуры ДНК митохондрий и хлоропластов. Молекулярные взаимоотношения между ядрами, митохондриями и хлоропластами. Отличия в генетических кодах ДНК митохондрий и хлоропластов. Плазмидная ДНК. Возможное происхождение неядерных геномов
5	Стратегии картирования генов болезней человека и их динамика	Функциональное картирование - наличие априорных знаний о точной природе дефекта (биохимия, физиология): серповидно-клеточная анемия, фенилкетонурия. Кандидатное картирование - круг возможных кандидатных генов. Клонирование предшествует картированию. Путь от функции к позиции. «Обратная» генетика (Ботстейн, 1980). От карты (позиции) - к функции. Картирование – клонирование. Позиционное картирование. Позиционо-кандидатное картрование. Детальная карта генома. Базы данных по известным генам и потенциальным генам. Базы данных по экспрессируемым последовательностям (EST). Гены наследственных заболеваний, найденные позиционным клонированием. Гены наследственных заболеваний, найденные позиционно-кандидатным клонированием. Мультифакторные заболевания (МФЗ). Комплексные болезни, широко распространенные болезни. Сложнонаследуемые признаки. Генетическая детерминация (моногенные болезни) - генетическая подверженность (МФЗ). Проблемы, затрудняющие генетическое картирование МФЗ: генетическая эпидемиология, частота болезни, доля семейных случаев, наследуемость, пенетрантность, относительный риск (λ_R). Методы генетического картирования: анализ сцепления Анализ косегрегации (совместного наследования) генов при передаче в ряду поколений. Рекомбинация / сцепление. θ - рекомбинантная фракция (θ = 50% при отсутствии сцепления; θ <50% при сцеплении). Метод оценки LOD-баллов: шансов за и против

		сцепления (Холдейн, Смит, 1947; Мортон, 1955 и далее). LOD - логарифм соотношения шансов (вероятностей) - logarithm of odds ratio. Метод идентичных по происхождению аллелей (IBD). Ассоциации, поиск ассоциаций на семейном материале. Скриниг генома: интервальное картирование. Метолы, применяемы в исследовании некоторых сложнонаследуемых признаков человека. Экспериментальные скрещивания модельных объектов. Геномная медицина. Рутинное использование генотипического анализа, обычно в форме ДНК-тестирования, с целью улучшения качества медицинской помощи» (Артур Боде (A.Beaudet), 1998). Индивидуализированная медицина («boutique medcine», Барри Блум (B.Bloom), 1999). Концепция «генетического паспорта» (Баранов, 2000). «Лечить самого больного, а не болезнь» (М.Я.Мудров). Идентификация «патологических» генов. Предиктивное (предсказательное) генетическое тестирование для основных форм патологии: моногенных болезней, МФЗ, инфекционных болезней (включая детектирование геномов возбудителей болезни). Преимплантационная диагностика (selection of children). Фармакогеномика (генотип-специфическая терапия). Генотерапия. Идентификация личности. Биоэтические аспекты генетического тестирования
6	Генотерапия. «Лечение генов» и «лечение генами».	Определение. Историческая справка. Мартин Клайн (1980, UCLA). Талассемия, рекомбинантный ген бета-гемоглобина. Запрещение наблюдательного совета UCLA. Майкл Блэз, Кеннет Калвер, у. Френч Андерсон (1990, NIH). Тяжелый комбинированный иммунодефицит (ТКИД) – дефект гена аденозиндезаминазы (АДА). Введение модифицированных Т-лимфоцитов с нормальным АДА. Ex vivo. Ретровирусный вектор. Модифицированные стволовые клетки с геном АДА. ПЭГ-АДА. Комитет по пищевым продуктам и лекарственным препоратам (FDA) и косультативный комитет по рекомбинантной ДНК. СГХ и гемофилия В (1992). Муковисцидоз и болезнь Гоше (1993). 100 проектов и 400 пациентов (86 проектов по онкологическим болезням), СПИД (1995). 380 протоколов (63%-опухоли, 14% - моногенные болезни, 9%-инфекционные, 14%- прочие (МФЗ) и 3200 пациентов (68% - опухоли; 9% - моногенные; 13% - инфекционные). Слушания в комиссии сената по здравоохранению по поводу смерти пациента при генотерапии (2000) Стратегии коррекции генетических дефектов. Механизмы коррекции генетических дефектов. Заместительная и коррегирующая генотерапия. Методы переноса генов в клетки человека. Вирусные векторы. Невирусные векторы. Генотерапия с помощью антисенс-олигонуклеотидов. Генотерапия моногенных болезней. Генотерапия семейной гиперхолестеринемии. Генотерапия онкологических заболеваний. Генотерапия инфекционных болезней. Проблемы и

		перспективы генотерапии Стратегии коррекции генетических дефектов. Механизмы коррекции генетических дефектов. Коррекция утраченной функции клетки путем доставки в клетку «здорового» гена, который «компенсирует» неработающий ген клетки. Подавление избыточной функции клетки. Методы, применяемые когда клетка приобретает несвойственную ей в норме функцию (деление при опухолевых заболеваниях, репликацию чужеродного генома при вирусных инфекциях). Усиление иммунного ответа. Введение информации в клетки, которые осуществляют иммунный ответ, либо в клетки, против которых нужно усилить ответ (например, модификация антигенов опухолевых клеток). Методы переноса генов в клетки человека. Вирусные вектоы, невирусные векторы. Генотерапия с помощью антисенс-олигонуклеотидов Генотерапия инфекционных заболеваний. ДНК-вакцины. Проблемы и перспективы генотерапии
7	Феном и гены синтропий	Положения из генетической эпидемиологии широко распространенных заболеваний. Факторы, объясняющие незначительность успехов в исследовании генетической природы МФЗ. Предпосылки к разработке проекта «Феном человека». Основные задачи проекта «Феном человека». Проблема сочетанности заболеваний. Синтропии. Дистропии. Кластеризация кандидатных локусов аутоиммунных заболеваний. Локализация некоторых основных локусов подверженности к инфекционным заболеваниям, установленная с помощью полногеномного анализа сцепления. «Поле действия» генов подверженности к МФЗ. Кладограмма взаимоотношений 10 гаплотипов *IGF2–INS–TH* региона и патологическими признаками. Ориентиры для генетических исследованиий МФЗ на перспективу. Вклад некоторых областей медико-биологических знаний в будущие исследования генетики комплексных болезней *(N.Risch, 2005)*
8	Функциональная геномика	Завершение программы «Геном человека». Постгеномная эра: проблемы, надежды, перспективы. Переход от структурной геномики – к функциональной. Идентификация функций каждого гена и участка генома, их взаимодействие в клеточной системе, путём изучения белковых ансамблей в разных клетках **(протеомика). Микрочипы – новый рубеж в исследовании экспрессии генома. Моделирование, как важный подход к пониманию функций генов.** Изучение молекулярных механизмов, осуществляющих тонкую регуляцию работы генов. Изменение направления изучения от этиологии наследственных болезней (специфические мутации) к их патогенезу (механизмы формирования патологического фенотипа). Разработка и создание экспериментальных моделей для функциональной геномики с целью анализа координации работы растительных генов при стрессах и изучение механизмов патогенеза при социально-значимых заболеваниях у человека. Поиск критических звеньев патологических процессов, а именно, идентификации генов-кандидатов, анализ их экспрессии,

		определение соответствующих белковых продуктов, выявление новых биомишений действия лекарственных препаратов при лечении. Эпигеномика
9	**Сравнительная геномика**	Изучение сходства и различий в организации геномов разных организмов с целью выяснения общих закономерностей их строения и функционирования. Выяснение путей эволюции геномов, происхождения генетического полиморфизма и биоразнообразия, роли горизонтального переноса генов. Эволюционный подход к изучению генома человека: мониторинг длительности формирования комплексов генов, отдельных хромосом, стабильности его частей, недавно обнаруженными элементами «непостоянства» генома, процесса расообразования, эволюции наследственной патологии.
10	**Эволюционная геномика**	Эволюционный анализ – основной прием выяснения функций и взаимодействий генов в пределах генома. Использование методов сравнительной геномики и биоинформатики для анализа количества мутаций, которые последовательности нуклеотидов в ДНК претерпевают в процессе эволюции. Идентификация функционально важных областей генов и создание молекулярной временной шкалы видовой эволюции. Изучение сходства и различия геномов разных организмов и происхождение генетического полиморфизма, свойственного всем живым организмам на Земле

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Геномика и геномные технологии
Тема 2 Стратегии картирования генов болезней человека и их динамика
Тема 3 Феном и гены синтропий
Тема 4 Функциональная геномика

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Экспериментальная демонстрация эффекта основателя при создании лабораторных популяций Drosophila pseudoobscura

Вопросы для обсуждения:

1. Биология Drosophila pseudoobscura
2. Методы работы с Drosophila pseudoobscura
3. Строение генома Drosophila pseudoobscura

Тема 2: Вычисление частот аллелей и динамики их приближения к равновесным частотам для сцепленных с полом генов

Вопросы для обсуждения:

1. Генетика популяций
2. Закон Харди-Вайнберга
3. Сцепленное с полом наследование

Тема 3: Анализ распределения частот генотипов и аллелей гена ангиотензин-

конвертирующего фермента (ACE) у спортсменов

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функция гена ACE
2. Регуляция экспрессии гена ACE
3. Полиморфизм гена ACE

Тема 4: Анализ ассоциаций полиморфного маркера A1903G в гене химазы CMA1/B с физиологическими показателями человека

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функция гена CMA1/B
2. Регуляция экспрессии гена CMA1/B
3. Полиморфизм гена CMA1/B

Тема 5: Анализ влияния сцепленного наследования генов (гаплотипы) и сочетаний генотипов на проявление физических возможностей человека

Вопросы для обсуждения:

1. Полное и неполное сцепление генов
2. Гаплотипный анализ

Тема 6: Расчет частот генотипов и аллелей по полиморфному локусу ID в гене переносчика серотонина SLC6A4

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функция гена SLC6A4
2. Регуляция экспрессии гена SLC6A4
3. Полиморфизм гена SLC6A4

Тема 7: Расчет частот генотипов и аллелей по полиморфному локусу ID в гене глутатион-S-трансферазы M1 (GSTM1)

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функция гена GSTM1
2. Регуляция экспрессии гена GSTM1
3. Полиморфизм гена GSTM1

Тема 8: Анализ ассоциаций полиморфного маркера Arg72Pro в гене tp53 с физиологическими показателями человека

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функция гена tp53
2. Регуляция экспрессии гена tp53
3. Полиморфизм гена tp53

Тема 9: Анализ распределения частот генотипов и аллелей гена липазы (LIPC) у спортсменов

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функция гена LIPC
2. Регуляция экспрессии гена LIPC
3. Полиморфизм гена LIPC

Тема 10: Анализ ассоциаций полиморфного маркера C3953T в гене IL1β с физиологическими показателями человека

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функция гена IL1β
2. Регуляция экспрессии гена IL1β
3. Полиморфизм гена IL1β

Тема 11: Анализ распределения частот генотипов и аллелей гена цитохрома P-450 2E1 (CYP2E1) у онкобольных

Вопросы для обсуждения:

1. Строение и функция гена CYP2E1
2. Регуляция экспрессии гена CYP2E1
3. Полиморфизм гена CYP2E1

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Провести Интернет-обзор научных статей по заданным темам с представлением в виде презентации:

1. Функциональный анализ генома.
2. Организация и эволюция ядерного генома.
3. Международная научная программа “Геном человека”.
4. Теломеры, теломераза: старение и рак.
5. Геномная дактилоскопия и ее использование в популяционных исследованиях.
6. Рак- болезнь генома.
7. Генная терапия: методы и перспективы.
8. Клонирование животных: теория и практика.
9. Трансгеноз: настоящее и будущее.
10. Микроокружение ДНК и биологические часы.
11. Контроль клеточного цикла.
12. Апоптоз: молекулярные и клеточные механизмы.
13. Молекулярно-генетические механизмы, участвующие в образовании разных типов клеток.
14. Иммунологическая память.
15. Мембранный транспорт.

Примерная тематика рефератов, курсовых работ (не предусмотрено)

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Минина, В.И. Теоретические и практические аспекты изучения материальных основ наследственности на клеточном уровне : электронное учебное пособие - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437478
2. Уилсон, К. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии / под ред. А.В.

Левашова, В.И. Тишкова; пер. Т.П. Мосолова, Е.Ю. Бозелек-Решетняк. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214311
3. Митютько, В. Молекулярные основы наследственности : учебно-методическое пособие по генетике - СПб.: СПбГАУ, 2014. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276933

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. http://molbiol.ru/
5. https://biomolecula.ru/
6. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Протеомика» призвана способствовать формированию у студентов знаний об основах строения и функционирования геномов про- и эукариот, основных методах работы с биологическими молекулами, функционированию молекулярно-

генетической лаборатории и навыков по проведению и постановке классических методов молекулярной генетики (выделение нуклеиновых кислот, ПЦР и ПДРФ-анализ, электрофорез, клонирование). Логика изложения материала подразумевает освоение теоретических вопросов по основным разделам дисциплины, выполнению практических работ и самостоятельных заданий в виде проектов и заданий по заданной тематике.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня вопросов к зачету.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Значение геномики для современной науки. Основные этапы становления геномики как науки.
2. Геномные технологии: разработка принципа получения рекомбинантных ДНК как основы генетической инженерии.
3. Выяснение механизма сплайсинга (В. Келлер и др.)
4. Открытие рибозимов и аутосплайсинга (Т. Чек и сотр.)
5. Изучение мобильных генетических элементов (Д. Хогнесс, Г. Георгиев)
6. Изучение молекулярной организации мембран (Ю. Овчинников)
7. Определение первичной структуры белков по известной нуклеотидной последовательности соответствующих генов; возникновение белковой инженерии и инженерной энзимологии.
8. Современные теоретические и практические задачи геномики (расшифровка структуры генома, создание банка генов, геномная дактилоскопия, изучение молекулярных основ эволюции, адаптации, биоразнообразия, канцерогенеза и др.).
9. Стратегии картирования генов человека и методы полногеномного скрининга. «Прямая» и «обратная» генетика.
10. Структура геномов ДНК- содержащих вирусов, фагов
11. Структура геномов прокариот
12. Структура геномов эукариот
13. Неядерные геномы. Особенности структуры ДНК митохондрий и хлоропластов.
14. Картирование: функциональное, кандидатное, позиционное, позиционо-кандидатное.
15. Детальная карта генома. Базы данных по известным и потенциальным генам. Базы данных по экспрессируемым последовательностям (EST).
16. Разработка проекта «Геном человека». Основные задачи проекта «Геном человека».
17. Разработка проекта «Феном человека». Основные задачи проекта «Феном человека».
18. Онкогеномика. Психогеномика. Фармакогеномика.
19. Предиктивное (предсказательное) генетическое тестирование для основных форм патологии.
20. Стратегии коррекции генетических дефектов. Механизмы коррекции генетических дефектов.
21. Генотерапия инфекционных заболеваний. ДНК-вакцины.
22. Проблемы и перспективы генотерапии

23. Геном и окружающая среда.
24. Генная диагностика.
25. Генная дактилоскопия.
26. Генная терапия.
27. Проблема долголетия и гены.
28. Геноинформатика. Сравнительная геномика.
29. Палеогеномика. Этногеномика. Геногеография.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио

студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
К.б.н., доцент кафедры генетики Е.В.Воробьева

Эксперты:
к.б.н., доцент кафедры Биологии и биологического образования Р.С.Мусалимова
к.б.н., доцент кафедры генетики О.В.Гумерова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.05.01 ИММУНОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.04.01 «Педагогическое образование»

направленность (профиль) «Биология»

квалификации выпускника: магистр

1. Целью дисциплины является

- формирование профессиональных компетенций:
  - ПК-2 (Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования).

  Индикаторы достижения - знает основы биологии, способен адаптировать фундаментальные научные знания для учащихся определенного возраста.

  Индикаторы достижения:

- ПК.2.1. Владеет знаниями в области биологии, химии и географии;
- ПК.2.3. Способен проектировать образовательный процесс по естественнонаучным дисциплинам.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

Трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), из них 22 ч. аудиторных занятий; 49 ч. самостоятельной работы студентов, зачет (0,1 ч. – КРА, 0,9 ч. - контроль).

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Иммунология» относиться к элективным дисциплинам, комплексного модуля.

Иммунология – наука о системе, обеспечивающей защиту организма от интервенции генетически чужеродных биологических структур, способных нарушить гомеостаз. Курс «Иммунология» включает систематическое изложение теоретических основ современной иммунологии, отражает многие актуальные вопросы физиологии и медицины.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- функциональную организацию иммунной системы, роль различных звеньев иммунной системы в организме, методы определения их состояния генетические основы иммунного ответа;
- генетический контроль синтеза антител, этиологические факторы, наследование, механизмы и проявления основных аллергических и иммунопатологических состояний, генетические механизмы первичных иммунодефицитов, генетические маркеры иммунных нарушений;
- генетические аспекты аллергических состояний и иммунодефицитов, основы профилактики аллергических состояний и иммунопатологии, формы и методы просветительской работы по профилактике нарушений в системе иммунитета.

Уметь:

- анализировать и правильно интерпретировать результаты иммунологических и серологических методов;
- объяснять причины аллергических реакций и нарушений в системе иммунитета;
- анализировать и правильно интерпретировать результаты иммунологических и серологических методов;
- объяснять причины аллергических реакций и нарушений в системе иммунитета.

Владеть:

- основными лабораторными методами исследования иммунной системы;
- основными иммунологическими методами исследованиягенетических аномалий;
- практическими навыками молекулярно-клеточного метода оценки состояния иммунологических факторов (техника постановки ПЦР).

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение в иммунологию, исторические аспекты. Возникновение и развитие иммунологии. Теории иммунитета. Предмет и задачи иммунитета.	Предмет и задачи иммунологии; ее место и роль в современной биологии, медицине и народном хозяйстве. Фундаментальное и прикладное значение иммунологии. Социально-экономические и научные основы возникновения иммунологии и ее связь с молекулярной биологией, генетикой, биохимией, биофизикой, биотехнологией, физиологией и математическим моделированием процессов. Исторические этапы развития иммунологии. Работы Э. Дженнера. Рождение иммунологии как науки. Основоположники научной иммунологии – Л. Пастер, Э. Беринг, Р. Кох. Возникновение неинфекционной иммунологии – И.И. Мечников, П. Эрлих, Ж. Броде, Н.Н. Чистович, К. Ландштейнер и другие.

		Традиционное определение иммунитета. Становление современной иммунологии. Новое определение иммунитета. Уровни изучения и проявления иммунологической реактивности. Биологический смысл иммунитета и биологическое содержание иммунологии. Открытие иммунологической толерантности в 1953 г. (П. Медавар и М. Гашек). Роль российских ученых в развитии иммунологии (И.И. Мечников, Н.Ф. Гамалея, А.А. Максимов, С. Метальников, Л.Л. Зильбер, П.Н. Косяков, А.А. Адо, Р.В. Петров и другие). Основные этапы и направления развития современной иммунологии. Создание и применение вакцины, стимуляция иммунитета при инфекциях, искусственные антигены и вакцины. Нобелевские лауреаты по иммунологии: И.И. Мечников, П. Эрлих, К.Ландштейнер, Ф.М. Бернет, П. Медавар, Д. Эдельман, Р. Портер, Б.Бенацерраф, Ж. Доссе, Д. Снелл, Р. Цинкернагель, П. Догерти. Исторический аспект инструктивных и селективных теорий иммунитета. Теория боковых цепей П. Эрлиха. Инструктивная теория Полинга. Теория естественного отбора Н. Ерне. Теория непрямой матрицы Ф. Бернета и Ф.Феннера. Клонально-селекционная теория Ф. Бернета. Объяснение иммунологических феноменов с позиции каждой теории.
2	Иммунная система. Эволюция иммунитета	Лимфоидные органы, ткани и клетки иммунной системы. Центральные и периферические органы иммунной системы. Структурно-функциональные отношения. Тимус и его центральная роль в иммунитете. История изучения. Основные гормоны тимуса. Иммунобиотехнология – получение и применение различных гормонов и фракций тимуса. Костный мозг. Сумка Фабрициуса. Групповые лимфатические фолликулы (пейеровы бляшки). Лимфатические узлы. Селезенка. Кровь. Клетки иммунной системы. Тимусзависимый путь развития Т-лимфоцитов. Тимуснезависимый путь развития В-лимфоцитов. Т- лимфоциты и их субпопуляции. В-лимфоциты и их субпопуляции. **Эволюция иммунитета** **Филогенез иммунного ответа** Развитие иммунологической реактивности в филогенезе. Эволюция лимфоидной системы. Стволовая кроветворная клетка и ее дифференцировка. Формирование и дифференцировка Т-, В- и А-клеточных систем. Эволюция иммуноглобулинов. **Онтогенез иммунного ответа** Развитие иммунологической реактивности в онтогенезе. Становление иммунитета в эмбриональном периоде. Развитие лимфоидных органов. Состав и строение центральных органов иммунной системы. Эмбриогенез костного мозга и тимуса. Состав и строение

		периферических лимфоидных органов, рециркуляция лимфоцитов. Становление антигенной структуры тканей позвоночных в ходе эмбриогенеза. Старение. Иммунная недостаточность. Иммуногенетические основы старения. Причины и механизмы нарушения иммунитета в старости. Возможные механизмы врожденного (первичного) иммунодефицита. Классификация. Врожденные дефекты фагоцитарной системы и системы комплемента.
3	Антигены. Антитела	Основные понятия антигенов. Структура антигенной специфичности. Виды антигенной специфичности: видовая, групповая, гетероспецифичность, типоспецифичность, стадиоспецифичность, функциональная специфичность, патологическая специфичность, антигенность и иммуногенность. Гаптены и гаптеноспецифичность. Синтетические антигены (полиаминокислоты). Конъюгированные антигены, носители. Адъюванты. Антигены тимусзависимые и тимуснезависимые. Изоантигены человека: системы антигенов эритроцитов, лимфоцитов, гранулоцитов, тромбоцитов, белков плазмы. Антигены главного комплекса гистосовместимости человека и животных. Система Н-2 и система HLA: наследование, распределение в тканях, функция. Антигены как индукторы иммунного ответа. Основные понятия антител. История открытия и изучения. Физико-химическая характеристика антител. Молекулярная структура. Роль биохимии и молекулярной биологии в расшифровке структуры и синтеза антител. Специфичность и гетерогенность антител. Структура иммуноглобулина, легкие и тяжелые цепи, вариабельные и константные области. Активные центры молекулы антитела. Классы и подклассы иммуноглобулинов: IgM, IgG, IgA, IgE, IgD. Функциональная и физико-химическая характеристика каждого класса. Гетерогенность иммуноглобулинов. Миелоидные белки. Синтез антител in vitro и гибридомы. Изотипы, аллотипы и идиотипы. Генетический контроль структуры иммуноглобулинов. Понятие о неспецифических и специфических (иммунологических) факторах защиты организма. Неспецифические факторы защиты и резистентности организма: барьерные структуры кожи и слизистых оболочек, бактерицидность ферментов и соков, воспалительные реакции, комплемент, лизоцим, интерферон, В-лизины, фагоцитоз и другие. Специфические факторы защиты. Клеточный и гуморальный иммунитет. Виды иммунитета у различных представителей животного мира: конституциональный (врожденный) и приобретенный (активный и пассивный) и т.д. **Эффекторные механизмы иммунитета** Роль цитотоксических Т-лимфоцитов, активированных макрофагов, эозинофилов, нейтрофилов, базофилов и других

		типов клеток. Роль протеолитических ферментов и регуляторных белков в реализации иммунных реакций, включая систему комплемента. Рецепторы Т- и В-лимфоцитов. Медиаторы и гормоны иммунной системы. **Взаимодействие клеток в иммунном ответе** Афферентный этап. Роль рецепторного аппарата Т- и В-лимфоцитов в распознавании антигена и участие макрофагов в переработке антигена. Центральный этап. Генез и механизм взаимодействия Т- и В-лимфоцитов в периферических органах иммунной системы. Основные этапы клеточных реакций, происходящих в лимфоидных органах. Эфферентный этап. Реализация и понятие об иммунологической памяти. Роль взаимодействия клеток при первичном и вторичном иммунном ответе. Регуляция иммунопоэза. Связь иммунной, эндокринной и нервной систем в поддержании гомеостаза. Трехклеточная система взаимодействия. Двойное распознавание. **Распознавание антигена, реакция антиген-антитело** Феномены агглютинации, преципитации, лизиса, цитотоксические реакции, реакции связывания комплемента и др. Иммунодиффузионный анализ, иммуноэлектрофорез. Принцип методов. Определение концентрации иммуноглобулинов в сыворотке крови и в секретах методом радиальной иммунодиффузии. Получение моноспецифических антисывороток против иммуноглобулинов разных классов. Иммуносорбция и иммуносорбенты. Значение иммунологических реакций в лабораторной диагностике при выявлении антигенов и антител. Специфичность реакции антиген-антитело. Концентрация реагентов. Биологическая активность комплексов.
4	Основные феномены клеточного и гуморального иммунитета	**Гиперчувствительность немедленного и замедленного типов** Механизм реакции гиперчувствительности немедленного типа. Аллергические антитела – реагины и иммуноглобулины Е. Основные положения учения об аллергии. Виды аллергии, анафилаксия. Аллергия и иммунитет. Классификация аллергенов. Клеточные основы гиперчувствительности замедленного типа (ГЗТ). Отличие ГЗТ от реакции гиперчувствительности немедленного типа. Перенос клеточного иммунитета. Сенсибилизация и десенсибилизация. **Трансплантационный иммунитет** История становления трансплантационной иммунологии. А. Карель, П.Медавар. Определение понятия трансплантационный иммунитет. Чистолинейные животные. Генетические законы совместимости тканей. Аутотрансплантация. Сингенная и аллогенная трансплантация. Ксенотрансплантация. Иммунологическая природа отторжения. Динамика отторжения.

		Механизм деструкции трансплантата. Значение системы Н-2 и HLA при трансплантации органов. Клеточные феномены трансплантационного иммунитета. Феномен усиления роста трансплантата. Феномены аллогенной ингибиции, цитопатогенного действия лимфоцитов и другие феномены. **Генетический контроль иммунного ответа** Динамика антителогенеза. Генетические аспекты антителогенеза. Этапы синтеза иммуноглобулинов, иммунологическая память. Клональность популяции антителопродуцентов. Индивидуальные различия силы иммунного ответа. Гены иммунного ответа (Ir – гены) и их сцепления с главной системой гистосовместимости. Ia – антигены, локализация, структура и участие в представлении антигена лимфоцитам. Генетический контроль иммунного ответа на уровне Т-, В-клеток и макрофагов. **Иммунологическая толерантность** История развития учения о толерантности. Определение понятия толерантности. Эмбриональный период становления толерантности. Иммунная ареактивность во взрослом состоянии. Роль отдельных клеточных типов в индукции толерантности. Высокодозовая и низкодозовая толерантность. Индукция толерантности после облучения. Роль генотипа в индукции толерантности. Отмена толерантности, аутоиммунная патология. **Иммунология репродукции. Иммунологические взаимоотношения в системе «мать-плод»** Иммунологические механизмы оплодотворения. Иммунология имплантации. Эмбрион как аллотрансплантат. Иммунологические отношения между организмом матери и плода при нормально протекающей беременности. Иммунологическая реактивность при беременности. Роль трофобласта и плаценты. Околоплодные оболочки и жидкости в регуляции иммунологических отношений мать-плацента-плод. Роль гуморальных и клеточных факторов в течение всего периода беременности вплоть до родов. Болезнь малорослости. Иммунологический конфликт между организмом матери и плода. Гемолитическая болезнь новорожденных. Способность к образованию Rh-антител. Профилактика антирезусной сенсибилизации. **Иммунитет к опухолям** Антигенная характеристика опухолевых клеток. Иммунологический надзор и механизмы противоопухолевого иммунитета. Преодоление иммунологического надзора опухолевыми клетками. Разработка способов иммунотерапии злокачественных опухолей.
5	Иммунодефицитные состояния	Первичная (врожденная) иммунологическая недостаточность: дефекты фагоцитирующих клеток, недостаточность системы комплемента, дефицит компонентов комплемента С1 – С9,

		недостаточность В-лимфоцитов, недостаточность Т-лимфоцитов, недостаточность стволовых клеток. Вторичный иммунодефицит: вирусные инфекции, химические и физические факторы, питание (дефицит железа), хронические инфекции, стресс и другие. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Специфическая иммунокоррекция.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:
Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Строение иммунной системы.

Тема 2 Основные механизмы работы клеточного и гуморального иммунитета.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Введение. Возникновение и развитие иммунологии. Теории иммунитета

Вопросы для обсуждения:

1. Задачи клинической иммунологии.
2. Правила работы.
3. Этапы иммунологических исследований.

Тема 2: Иммунная система. Эволюция иммунитета

Вопросы для обсуждения:

1. Анатомо-морфологическая характеристика органов иммунной системы: (Центральные и переферические органы).
2. Строение лимфоузла и лимфатическая система.
3. Миграция лимфоцитов из сосудистого русла в ткани.

Тема 3: Антигены. Антитела

Вопросы для обсуждения:

1. Антигены и антитела. Теоретическое и практическое значение.
2. Метод определения группы крови человека по системе АВО.
3. Определение резус фактора (антигена D системы Резус эритроцитов человека).

Тема 4: Антиинфекционный иммунитет

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика гетерогенных популяций Т- и В-лимфоцитов.
2. Гуморальные факторы иммунитета

Тема 5: Аллергия. Анафилаксия.

Вопросы для обсуждения:

1. Гиперчувствительность I-IV типов
2. Основные механизмы развития гиперчувствительности

Тема 6: Трансплантационный иммунитет

Вопросы для обсуждения:

1. Механизмы распознавания «чужого».
2. Роль селекции Т-лимфоцитов при их созревании в формировании трансплантационного иммунитета.
3. Роль HLA-комплекса.

Тема 7: Иммунитет к опухолям

Вопросы для обсуждения:

1. Причины злокачественного перерождения клетки.
2. Основная характеристика раковых клеток
3. Механизмы избегания опухолью распознавания клетками иммунной системы.

Тема 8: Аутоиммунитет

Вопросы для обсуждения:

1. Селекция Т- и В-лимфоцитов при их созревании.
2. Роль селекции лимфоцитов в формированииаутоиммунитета.

Тема 9: Иммунодефицитные состояния

Вопросы для обсуждения:

1. Наследственные, врожденные и приобретенные иммунодифицитные состояния.

Требования к самостоятельной работе студентов (примерная тематика курсовых работ и/или рефератов, примерные задания по всем видам СРС).

№ п.п.	Раздел дисциплины. Тема.	Задание на СРС
1.	Введение. Возникновение и развитие иммунологии. Теории иммунитета	1. Вклад Э. Дженнера в истории развития иммунологии. 2. Значение работ Луи Пастера. 3. Первый период развития иммунологии. 4. Инструктивные и селективные теории иммунитета. 5. Клеточная теория иммунитета И.И. Мечникова. 6. Гуморальная теория иммунитета П. Эрлиха. 7. Клонально-селекционная теория иммунитета М.Ф. Бернета. 7. Развитие иммунологии на современном этапе.
2.	Иммунная система. Эволюция иммунитета	1. Строение и функции центральных органов иммунной системы: красного костного мозга, тимуса. 2. Строение и функции периферических органов иммунной системы: селезенки, лимфатического узла. 3. Строение и функции системы лимфоэпителиальных образований. 4. Онтогенез органов иммунной системы.
3.	Антигены. Антитела	1. Значение фагоцитарной системы в регуляции генетического гомеостаза. 2. Роль естественных киллерных клеток в противоопухолевой защите. 3. Т-клеточная система иммунитета, ее роль в поддержании постоянства внутренней среды. 4. Молекулярные маркеры и рецепторы различных популяций Т- лимфоцитов. 5. Система В-лимфоцитов человека. Формирование антиген-распознающих рецепторов В-лимфоцитов. 6. Функциональная активность В-лимфоцитов в иммунном ответе. 7. Клеточные и молекулярные антигены.

		8. Гены иммуноглобулинов. Биосинтез и метаболизм иммуноглобулинов. 9. Генетические дефекты синтеза иммуноглобулинов и их значение. 10. Генетические основы иммунного ответа. Антигены тканевой совместимости и их генетический контроль. 11. Структурная организация и генная карта антигенов 1 класса гистосовместимости, их экспрессия и роль в иммунном ответе. 12. Ангигены гистосовместимости II класса, распределение, роль в иммунном ответе. 13. Белки III класса тканевой совместимости, ихроль в иммунном ответе.
4.	Основные феномены клеточного и гуморального иммунитета	1. Гиперчувствительность немедленного типа. 2. Классификация аллергенов. 3. Механизм развития аллергического процесса. 4. Гиперчувствительность замедленного типа. 5. Особенности аутоиммунных заболеваний. История развития трансплантологии. 6. Общая характеристика отторжения. 7. Иммунные механизмы отторжения. 8. Клинические проблемы трансплантации. 9. Заготовка, методы консервирования и сроки хранения трансплантатов. 10. Иммунологический надзор и механизмы противоопухолевого иммунитета. 11. Факторы, способствующие развитию злокачественных опухолей. 12. Характеристика злокачественных заболеваний.
5.	Иммунодефицитные состояния	1. Врожденные иммунодефициты. В-клеточные и Т-клеточные дефициты. 2. Приобретенные иммунодефициты. 3. Развитие ВИЧ-инфекции.

Примерная тематика рефератов

1. Значение работ Луи Пастера. Клеточная теория иммунитета И.И. Мечникова. Гуморальная теория иммунитета П. Эрлиха. Клонально-селекционная теория иммунитета М.Ф. Бернета.
2. Развитие иммунологии на современном этапе.
3. Система Н-2 и система HLA: наследование, распределение в тканях, функция.
4. Механизмы формирования иммунных реакций.
5. Медиаторы и гормоны иммунной системы.
6. Иммунодиффузионный анализ, иммуноэлектрофорез.
7. Развитие иммунологической реактивности в филогенезе.
8. Иммунопатология детского возраста.
9. Причины и механизмы нарушения иммунитета в старости.
10. Аутоиммунные заболевания.
11. Нейрофизиологические процессы в мозге в динамике развития иммунных реакций.

12. Клинические проблемы трансплантации.
13. Иммунологический надзор и механизмы противоопухолевого иммунитета.
14. Особенности иммунологической реактивности в различных климатогеографических условиях: сезонные и суточные колебания, питание, стресс, антропогенные факторы внешней среды, микробное окружение.
15. Сравнительная феноменология трансплантационного иммунитета.
16. Иммунологические отношения между организмом матери и плода при нормально протекающей беременности.
17. Иммунологический конфликт между организмом матери и плода.
18. Первичные и вторичные иммунодефициты, пути ихпреодоления.
19. Биологические препараты: профилактические, лечебные, диагностические.
20. Перспективы иммунологической диагностики.
21. Значение иммунологического мониторинга в экологических исследованиях.
22. Воспаление как основа иммунных процессов.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Павлович, С.А. Микробиология с вирусологией и иммунологией : учебное пособие - Минск: Вышэйшая школа, 2013 - URL://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235659
2. Щанкин, А.А. Курс лекций по основам медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / А.А. Щанкин. - М.; Берлин: Директ- Медиа, 2015 - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362685

3. Долгих, В. Т. Иммунология : учеб. пособие для бакалавриата и специалитета / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — М. : Издательство Юрайт, 2019 Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/3D4ADD9B-7975-4532- 983C-392B4767BFB2.
4. Мечников, И. И. Иммунология. Избранные работы / И. И. Мечников. — М.: Издательство Юрайт, 2019 Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/543FF77E-35E3-4975-8810-8DD9ADF7743A.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Иммунология» призвана способствовать формированию у студентов понятийной базы основ иммунологии, ее методического аппарата, места, занимаемого этой дисциплиной в ряду биологических наук.

Изучение курса строиться на оптимизации процесса обучения преподавание иммунологии т.е. осуществляется по блочно-модульной системе. Поэтому весь курс «Иммунология» разделен на 5 модулей.

Ведется контроль освоения студентами каждого модуля, который включает в себя теоретическую и практическую части. Успешная сдача всех модулей является основным критерием для допуска к зачету.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как

преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде вопросов.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Понятие об иммунитете и его виды.
2. Роль И.И. Мечникова в формировании учения об иммунитете. Неспецифические факторы защиты организма.
3. Теория боковых цепей Эрлиха.
4. Развитие иммунологии на современном этапе.
5. Структура и функции иммунной системы. Кооперация иммуно-компетентных клеток.
6. Свойства и классификация антигенов.
7. Принципы распознавания «чужого»: характеристика, механизмы, компоненты.
8. Иммуноглобулины, структура и функции.
9. Классы иммуноглобулинов, их характеристика.
10. Антителообразование: первичный и вторичный ответ.
11. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.
12. Главный комплекс гистосовместимости: генетическая организация и основные белки комплекса.
13. Центральные органы иммунной системы.
14. Периферические органы иммунной системы.
15. Неспецифические факторы защиты и резистентности организма.
16. Цитокины: классификация, функции.
17. Эффекторные механизмы иммунитета.
18. Взаимодействие клеток в иммунном ответе.
19. Характеристика Т и В лимфоцитов по рецепторам класса CD.
20. Противоинфекционный иммунитет.
21. Характеристика типов гиперчувствительности.
22. Аллергия. Аллергические пробы, их сущность, применение.
23. Анафилактический шок и сывороточная болезнь. Причины возникновения. Механизм. Их предупреждение.
24. Аутоиммунные состояния.
25. Трансплантационный иммунитет.
26. Противоопухолевый иммунитет.
27. Понятие о клинической иммунологии. Иммунный статус человека и факторы, влияющие на него.
28. Оценка иммунного статуса: основные показатели и методы их определения.
29. Первичные иммунодефициты и вторичные иммунодефициты. ВИЧ – инфекция.
30. Понятие об иммуномодуляторах. Принцип действия. Применение.
31. Иммунологические механизмы оплодотворения.
32. Иммунологический конфликт между организмом матери и плода.

33. Иммунитет новорожденных.
34. Иммунитет при старении.
35. Реакция агглютинации. Компоненты, механизм, способы постановки. Применение.
36. Реакция Кумбса. Механизм. Компоненты. Применение.
37. Реакция пассивной гемагглютинации. Компоненты. Применение.
38. Реакция преципитации. Механизм. Компоненты. Способы постановки. Применение.
39. Реакция иммунофлюоресценции. Механизм, компоненты, применение.
40. Иммуноферментный анализ, иммуноблоттинг, механизм, компоненты, применение.
41. Вакцины, определение, современная классификация, применение.
42. Препараты иммуноглобулинов. Получение, очистка, показания к применению.
43. Генно-инженерные вакцины. Принципы получения, применение.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельност	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9

	и и инициативы			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование», № 126 от 22.02.2018

Разработчики:
Кафедра генетики. доцент, к.б.н. Галикеева Г.Ф.

Эксперты:
ФГБОУ ВО «БГПУ им. М.Акмуллы» Кафедра Биологии и биологического образования Доцент, к.б.н. Сафиуллина Л.М.
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Кафедра биологии Зав. кафедрой, д.м.н. проф. Викторова Т.В.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.05.02 ГЕНОТОКСИКОЛОГИЯ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. Целью дисциплины является:

- формирование профессиональной компетенции:

Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования. (ПК-2).

Индикаторы достижения:

– ПК.2.1. Владеет знаниями в области биологии, химии и географии;
– ПК.2.3. Способен проектировать образовательный процесс по естественнонаучным дисциплинам.

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Генотоксикология» относится к элективным дисциплинам, комплексного модуля.

Генотоксикология – раздел экологической генетики - науки, исследующей взаимовлияние генетических процессов и экологических отношений.

В связи с бурным развитием научно-технического прогресса и промышленности, интенсивным сельским хозяйством, появлением новых лекарств в последнее время в окружающую среду вводится всё больше самых разнообразных химических и физических агентов. Заметная часть из них продуцирует мутации и получила название мутагенов среды.

Влияние на здоровье населения отрицательных мутаций в виде проявляющихся генных доминантных, рецессивных и кодоминантных изменений генотипа и их комплексов, а также структурных и численных мутаций хромосом, обозначается термином генетический груз.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- сущность методов тестирования химических и физических факторов как индукторов мутаций, приводящих к возникновению онкологических заболеваний и наследственной патологии

- основные понятия фармакогенетики и генотоксикологии, иметь представления о стрессе и адаптации, о требованиях к среде обитания и условиях сохранения здоровья, основах осуществления контроля производственной среды и исследования факторов риска развития профессиональной патологии.

Уметь:

- проводить эксперименты с использованием методов экологической генетики и методов исследования генетической активности факторов среды, давать заключение по результатам экспериментов и анализов, выявлять последствия антропогенных воздействий на биосферу, планировать мероприятия по ее охране.

Владеть:

- теоретическими знаниями о нарушениях генетического материала живых организмов, индуцированных экзогенными и эндогенными факторами;

- методами определения генотоксического и мутагенного действия химических веществ.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение. Генетические подходы в экологической генетике	Экологическая генетика. Исторические предпосылки. Основные задачи экологической генетики, структура и современное состояние, перспективы развития. Содержание и основные разделы экологической генетики. Связь мутационного процесса с генетическими процессами (репликация, репарация, транскрипция, трансляция). Механизмы модификации. Экологическая генетика - взаимовлияние генетических процессов и экологических отношений.
2	Генетическая токсикология. Принципы оценки риска.	Понятия риск и опасность в токсикологии. Эпидемиологические исследования. Расчеты относительного риска в коллективе. Разница между коллективным и индивидуальным риском. Экспериментальные исследования. Стратегия выявления канцерогенного потенциала веществ. Протокол тестирования с использованием животных. Виды животных, специфика использования. Ход опыта, достоинства и недостатки. Проблемы экстраполяции данных на человека.
3	Экспресс-системы для выявления мутагенов и канцерогенов	Принципы тестирования ксенобиотиков. Классификации тестов. **Краткосрочные тесты**. Тесты на фагах, бактериях (тест Эймса, репарационный тест, SOS-хромотест), дрожжах, растениях, насекомых. Тесты на млекопитающих in vivo и на культуре клеток. Методы выявления генных мутаций, хромосомных аберраций, микроядер, повреждений ДНК на разных объектах. Принципы формирования батарей краткосрочных тестов. Надежность тестов: чувствительность, специфичность, предсказуемость. Тесты «укоренившиеся», «развитые», «развивающиеся». **Среднесрочные тесты**. Выявление канцерогенов с использованием нетрадиционных животных таких, как моллюски, земноводные, рыбы. Модификация известных методов тестирования для ускорения времени регистрации возникающих новообразований. **Хронические эксперименты**. Принципы отбора веществ для

		тестирования на млекопитающих, этапы исследования, преимущества и недостатки хронических опытов. Новые направления в поиске методов выявления мутагенов и канцерогенов. Проблемы экстраполяции на человека результатов тестирования мутагенов, полученных в разных тест-системах.
4	Молекулярные основы генотоксического действия	Повреждения ДНК как база для возникновения мутаций. Типы повреждений ДНК. Репарация повреждений ДНК. Механизмы безошибочной репарации ДНК. Механизмы устойчивости к повреждениям, или репарация с ошибками. Коррекция неправильного спаривания оснований. Роль метилирования. SOS-репарация. Регуляция экспрессии генов на уровне транскрипции и посттранскрипционном уровне.
5	Метаболизм мутагенов и канцерогенов. Биотрансформация соединений в организме	Общие представления о механизмах активации ксенобиотиков. I и II фазы биотрансформации: многообразие путей метаболизма, характеристика ферментов, участвующих в основных химических реакциях, происходящих на этих стадиях, их локализация в организме и клетке. Роль системы микросомального окисления, «промутагены» и метаболическая активация. Общие свойства ферментов детоксикации I и II фазы. Полиморфизм генов, контролирующих последовательные этапы биотрансформации. III фаза биотрансформации: способы выведения метаболитов из клеток и организма. Гены «множественной лекарственной устойчивости». Поиск связи разных аллелей генов, продукты которых участвуют в метаболизме ксенобиотиков, с предрасположенностью к заболеваниям
6	Загрязнение окружающей среды и экопатология	Загрязнение атмосферы и заболевания дыхательной системы: бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких, поражения легких у детей промышленных регионов. Генетические факторы риска. Взаимодействие генотипа и окружающей среды. Пищевые вещества и пищевые добавки: непереносимость лактозы, недостаточность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы. Физические факторы и отравление металлами. Чувствительность к биологическим агентам. Экологическая обусловленность патологии основных органов и систем организма. Экологическая обусловленность онкопатологии. Экологическая обусловленность преждевременного старения и сокращения продолжительности жизни.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Генетическая токсикология. Принципы оценки риска

Тема 2 Молекулярные основы генотоксического действия

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия):

Тема 1: Введение в предмет

Вопросы для обсуждения:

1. Исторические предпосылки.

2. Основные задачи генотоксикологии, структура и современное состояние, перспективы развития.
3. Содержание и основные разделы генотоксикологии.
4. Связь мутационного процесса с генетическимипроцессами

Тема 2: Генетические подходы и экологические отношения.

Вопросы для обсуждения:

1. Экологические отношения в растительном и животном мире
2. Генетические аспекты формирования экологическихотношений

Тема 3: Эколого-генетические модели

Вопросы для обсуждения:

1. Разнообразие эколого-генетических моделей
2. Использование эколого-генетических моделей в фундаментальных исследованиях

Тема 4: Молекулярные механизмы возникновения мутаций. Спонтанный и индуцированный мутагенез

Вопросы дляобсуждения:

1. Повреждения ДНК как база для возникновения мутаций. Типы повреждений ДНК.
2. Репарация повреждений ДНК. Механизмы безошибочной репарации ДНК.
3. Механизмы устойчивости к по-вреждениям, или репарация с ошибками.
4. Коррекция неправильного спаривания оснований.
5. Роль метилирования.
6. SOS-репарация.

Тема 5: Анализ первого поколения Drosophila melanogaster при воздействии мутагенов

Вопросы для обсуждения:

1. Биологияобъекта
2. Протокол тестирования с использованием животных.
3. Ход опыта, достоинства и недостатки.
4. Стратегия выявления канцерогенного потенциала веществ.
5. Проблемы экстраполяции данных на человека.

Тема 6: Принципы создания и использования растительных и бактериологических тест-систем для выявления мутагенов и канцерогенов

Вопросы для обсуждения:

1. Тесты на фагах, бактериях (тест Эймса, репарационный тест, SOS-хромотест)
2. Тесты на дрожжах

Тема 7: Характеристика способов оценки генотоксического действия вещества

Вопросы для обсуждения:

1. Анализ последствий воздействия генотоксических веществ
2. Понятия риск и опасность в токсикологии.
3. Эпидемиологические исследования.
4. Расчеты относительного риска в коллективе. Разница между коллективным и индивидуальным риском.
5. Экспериментальные исследования.

Тема 8: Метаболизм лекарственных веществ и токсикантов окружающей среды. Оценка действия химических веществ на генетическую активность

Вопросы для обсуждения:

1. Проектная деятельность

Тема 9: Изучение эффекта действия лекарственных препаратов на Drosophila melanogaster

Вопросы для обсуждения:

1. Общие представления о механизмах инактивации ксенобиотиков
2. Ферментные системы инактивации ксенобиотиков у Drosophila melanogaster
3. Генетический полиморфизм генов системы биотрансформации ксенобиотиков

Требования к самостоятельной работе студентов:

Провести Интернет-обзор научных статей по заданным темам с представлением в виде презентации:

1. Роль физических факторов в увеличении интенсивности мутационного процесса.
2. Химические мутагены окружающей среды и генофонд человечества.
3. Пища и мутагенез.
4. Лекарства как источник увеличения генетического груза человечества.
5. Состояние организма и мутагенез.
6. Циклические изменения в природе и стабильность генома человека.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Поспелов, Н.В. Основы общей токсикологии : учебное пособие - Москва : Альтаир: МГАВТ, 2012 - URL: http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=430046
2. Батян, А.Н. Основы общей и экологической токсикологии : учебное пособие - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2009 - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=104896
3. Экологическая эпидемиология и токсикология: практикум / сост. С.Л. Лузянин - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014 - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278904
4. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры — М.: Издательство Юрайт, 2019 URL: www.biblio-online.ru/book/958DB528-A88C-4425-9314-1074CC9376D3

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. http://www.glossary.ru;

2. http://www.evolution.powemet.ru;
3. http://www.elementy.ru;
4. http://www.microbiology.ru.
5. http://www.vogis.org
6. http://www.vogis.org/Roche_Genetics/Russian/Module4/Module4.html
7. http://www.medgenetics.ru
8. http://molbiol.edu.ru
9. http://www.molecbio.com
10. http://www.biomednet.com
11. http://www.gen.grafecko.com
12. http://www.ncbi.nlm.nih.gov
13. http://afonin-59-bio.narod.ru/2_heredity/2_heredity.htm
14. http://su33ist.ru/
15. http://ru.wikipedia.org/wiki/Генетика_человека
16. http://www.msu-genetics.ru/teaching/specificity/human%20genetics.htm
17. http://bse.sci-lib.com/article009384.html
18. http://bio.1september.ru/2002/02/2.htm
19. http://genetics.rusmedserv.com/

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная

клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Генотоксикология» призвана способствовать формированию у студентов знаний об основах генетического контроля эколого-генетических отношений человека с окружающей средой. Логика изложения материала подразумевает освоение теоретических вопросов по основным разделам дисциплины, выполнению практических работ и самостоятельных заданий в виде проектов и заданий по заданной тематике.

На кафедре генетики БГПУ им. М.Акмуллы для оптимизации процесса обучения преподавание большинства дисциплин, в том числе и генотоксикологии, осуществляется по блочно-модульной системе. Модули соответствуют разделам и темам содержания учебной дисциплины. Элементы технологии модульного обучения при проведении практических занятий реализуются в сочетании с лекционным курсом. Модули соответствуют разделам и темам курса – в каждом модуле есть практические занятия, направленные на изучение нового материала, совершенствование знаний, умений и навыков, обобщения и систематизацию.

Ведется контроль освоения студентами каждого модуля, который включает в себя теоретическую и практическую (решение задач, выполнение проектов) части. Успешная сдача всех модулей является основным критерием для допуска к зачету.

В процессе освоения дисциплины активно используются интерактивные методы и средства обучения. Использование разнообразных педагогических технологий в обучающем процессе позволит пробудить в студентах интерес к изучаемым вопросам, развить у них важные компетенции и способствовать лучшему усвоению знаний, формированию умений и навыков.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация выполняется в форме зачета без оценки

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня вопросов к зачету.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Экологическая генетика: структура, типы экологических отношений.
2. Генетическая активность факторов среды: типы, показатели.
3. Антропогенные факторы загрязнения среды: классификация и роль.
4. Генетическая активность химических соединений: классификация, примеры. Алгоритм проверки генетической активности химических веществ.
5. «Гены внешней среды»: определение, основные классы и их роль.
6. Тестирование веществ на генетическую активность: основные принципы.
7. Генетический мониторинг населения: цели, методы.
8. Современная концепция взаимодействия генотипа и окружающей среды. Влияние факторов окружающей среды на геном человека.
9. Устойчивость организма к воздействию факторов производственной среды: критерии генетического мониторинга и определения индивидуального риска развития профессиональной патологии.

10. Индивидуальные особенности метаболизма химических веществ: ферментные системы и кодирующие их гены.
11. Биотрансформация и детоксикация ксенобиотиков: определение, основные механизмы, фазы.
12. I фаза биотрансформации ксенобиотиков: особенности, локализация, основные реакции, ферменты и кодирующие их гены.
13. II фаза биотрансформации ксенобиотиков: особенности, локализация, основные реакции, ферменты и кодирующие их гены.
14. III фаза биотрансформации ксенобиотиков: особенности, локализация, основные реакции, ферменты и кодирующие их гены
15. Цитохромы P450: общая характеристика, структура, основные типы реакций, каталитический цикл, функции, генетический полиморфизм.
16. Изоформы цитохрома P450: номенклатура, характеристика, роль в метаболизме химических соединений.
17. Семейство CYP1: ферменты, гены CYP1A1 и CYP1A2, роль в развитии многофакторных заболеваний и чувствительности к химическим воздействиям.
18. Цитохромы P450: механизмы индукции и активации, характеристика конститутивного и индуцибельного типов.
19. Цитохром P450 1A1: характеристика, механизм индукции, схема активации гена CYP1A1 с помощью Ah-рецептора.
20. Алкогольдегидрогеназа: свойства, основные реакции, роль. Генетическая характеристика гена ADH: характеристика, значение.
21. Альдегиддегидрогеназа: свойства, основные реакции, роль. Аллели гена ALDH2: характеристика, роль, особенности распределения аллелей в различных популяциях.
22. Параоксаназа: свойства, основные реакции, роль. Генетическая характеристика
23. Канцерогенез.
24. Генетические подходы в экологической генетике.
25. НАСЛЕДСТВЕННО- гена PON.
26. Уридиндифосфоглюкуронозилтрансфераза: свойства, локализация,основные реакции.
27. Молекулярные болезни человека.
28. Генетический контроль устойчивости организмов к факторам окружающей среды.
29. Тест Эймса.
30. обусловленные вариации ответов на лекарства.
31. Загрязнение атмосферы. Примеры мутаций, обуславливающих реакцию на загрязнение атмосферы.
32. Антропогенные факторы загрязнения среды.
33. Мутагенез.
34. Патологические реакции на лекарства.
35. Фармакогенетика и ее связь с экологической генетикой.
36. Пути уменьшения генетической опасности.
37. Типы фармакогенетических нарушений.
38. Генетические подходы в экологической генетике.
39. Радиационный и химический мутагенез.
40. Экогенетическое действие факторов внешней среды.
41. Тест-системы и системы тестов в генетической токсикологии.
42. Биологические факторы как генетически активные факторы среды..

43. Генетическая токсикология, ее связь с экологической генетикой.
44. Индуцированный мутагенез при действии мутагенов среды.
45. Эколого-генетические модели.
46. Физические факторы и отравления металлами.
47. Антимутагенез.
48. Химические факторы – как генетически активные факторы среды. 3. Пищевые вещества и пищевые добавки. Примеры реакции угенетически чувствительных индивидов.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	*Включает нижестоящий уровень.* Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	*Включает нижестоящий уровень.* Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89,9
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69,9
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 50

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчики:

к.б.н., доцент кафедры генетики Галикеева Г.Ф.

Эксперты:

к.б.н., доцент кафедры Биоэкологии и биологического образования Сафиуллина Л.М.

к.б.н., доцент кафедры генетики Галимова Э.М.

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.06.01 ОБЩАЯ ГЕНЕТИКА

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:

- формирование профессиональной компетенции:

– Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

– ПК.2.1. Владеет знаниями в области биологии, химии и географии;

– ПК.2.3. Способен проектировать образовательный процесс по естественнонаучным дисциплинам.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Общая генетика» относится к элективным дисциплинам, комплексного модуля.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- все законы наследствания,
- цитологические законы наследования,
- строение ДНК,
- механизмы матричных процессов в клетке,
- особенности строения и функционирования генов про- и эукариот,
- виды и механизмы рекомбинативной изменчивости,
- основные виды мутаций и их роль для организма,
- особенности селекции по качественным и количественным признакам,
- способы отбора пар для скрещиваний,
- особенности проведения отдаленной гибридизации.

Уметь:

– проводить скрещивания, анализировать потомство F1, F2 и т.д.,
– моделировать молекулу ДНК и репликационную вилку,
– отличать гены про- и эукариот,
– моделировать кроссинговер,
– классифицировать мутации по степени влияния на геном,
– планировать и проводить скрещивания,
– определять основное число полиплоидного ряда.

Владеть:

– методологией генетического анализа и проведения генетических исследований с любым объектом,
– практическими навыками решения ситуационных генетических задач,
– практическими навыками обработки научной литературы и создания на основе полученных данных интерактивных проектов,
– методами анализа результатов скрещивания живых существ,
– навыками подбора пар для скрещиваний при проведении генетического анализа.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Матричные процессы. Реализация генетической информации	Эволюция представлений о гене. Классические представления о гене как о единице функции, рекомбинации и мутации. Функциональный критерий аллелизма (цис-транс-тест). Внутригенная рекомбинация. Явление ступенчатого аллелизма. Анализ тонкой структуры гена на примере локуса 11 у бактериофага Т-4. Современные представления о структуре гена и аллелизме. Колинеарность гена и его белкового продукта. Внутригенная (межаллельная) комплементация. Ген как участок молекулы ДНК и РНК у некоторых вирусов. Молекулярные механизмы реализации наследственной информации. Генетическая организация ДНК — последовательность нуклеотидных пар как основа кодирования наследственной информации. Транскрипция. Типы РНК в клетке — информационная, транспортная, рибосомальная. Дискретность транскрипции. Генетический контроль и регуляция генной активности. Система оперона (регулятор-оператор-структурный ген), обеспечивающая дифференциальное функционирование генов у прокариотических микроорганизмов. Фермент РНК-полимераза и его участие в транскрипции. Обратная транскрипция, ревертаза. Трансляция. Основные свойства генетического кода: триплетность, однонаправленное чтение кода без запятых, избыточность (вырожденность) кода. Синтез белка в бесклеточных системах, расшифровка кодонов. Таблица генетического кода. Универсальность кода. Структура и свойства транспортных РНК. Взаимодействие кодон-антикодон. Структура рибосом и их функция в белковом синтезе. Инициация и терминация белкового синтеза. Функциональные границы гена. Искусственный синтез гена. Перспективы исследований в этой области. Особенности осуществления молекулярно-генетических

		процессов у высших организмов. Избыточность ДНК и структура гена у эукариот. Интрон-экзонная организация гена, наличие мигрирующих диспергированных генов (МДГ). Особенности регуляции генной активности у эукариот. Некоторые тенденции в эволюции гена. Особенности транскрипции и трансляции у эукариот. Особенности репарации хромосом, рекомбинации и мутагенеза у эукариот. Преемственность и диалектическое единство классической и молекулярной генетики.
2	Сцепленное наследование	Расщепление в потомстве гибрида при сцепленном наследовании и отличие его от наследования при плейотропном действии гена. Основные положения хромосомной теории наследственности Т. Моргана. Генетическое доказательство перекреста хромосом. Величина перекреста и линейная генетическая дискретность хромосом. Одинарный и множественный перекресты хромосом. Понятие об интерференции и коинциденции. Определение силы сцепления. Соответствие числа групп сцепления гаплоидному числу хромосом. Локализация гена. Генетические карты растений, животных и микроорганизмов.
3	Изменчивость	Классификация изменчивости. Понятие о наследственной генотипической изменчивости (комбинативная и мутационная) и ненаследственной генотипической (модификационная, онтогенетическая) изменчивости. Наследственная изменчивость организмов как основа эволюции. Роль модификационной изменчивости в адаптации организмов и значение ее для эволюции. **Рекомбинативная изменчивость.** Цитологическое доказательство кроссинговера. Перекрест на хроматидном уровне. Гипотетические механизмы перекреста. Мейотический и соматический кроссинговеры. Соматический мозаицизм. Неравный кроссинговер. Сравнение цитологических и генетических карт хромосом. Влияние структуры хромосом, пола и функционального состояния организма на частоту кроссинговера. Генетический контроль конъюгации хромосом и частоты кроссинговера. Влияние факторов внешней среды на кроссинговер. Роль перекреста хромосом и рекомбинации генов в эволюции и селекции растений, животных и микроорганизмов. **Мутационная изменчивость.** Принципы классификации мутаций. Генеративные и соматические мутации. Классификация мутаций по изменению фенотипа – морфологические, биохимические, физиологические. Различие мутаций по их адаптивному значению: летальные и полулетальные, нейтральные и полезные мутации; относительный характер различий мутаций по адаптивному значению. Понятие о биологической и хозяйственной полезности мутационного изменения признака. Генетические коллекции мутантных форм и их использование в частной генетике растений, животных и микроорганизмов. Значение

		мутаций для генетического анализа различных биологических процессов. Классификация мутаций по характеру изменений генотипа: генные мутации, прямые и обратные. Множественный аллелизм. Наследование при множественном аллелизме. Хромосомные перестройки. Внутрихромосомные перестройки: нехватки (дефишенсии и делеции), умножение идентичных участков (дупликации), инверсии. Межхромосомные перестройки — транслокации. Транспозиции внутри- и межхромосомные. Мигрирующие генетические элементы у прокариот. Мигрирующие диспергированные гены у эукариот. Особенности мейоза при различных типах внутри- и межхромосомных перестроек. Цитологические методы обнаружения хромосомных перестроек. Механизмы возникновения хромосомных перестроек. Значение хромосомных перестроек в эволюции. Геномные мутации. Умножение гаплоидного набора хромосом-полиплоидия. Фенотипические эффекты полиплоидии. Искусственное получение полиплоидов. Автополиплоидия. Расщепление по генотипу и фенотипу при скрещивании автополиплоидов. Аллополиплоидия. Мейоз и наследование у аллополиплоидов. Амфидиплоидия как механизм получения плодовитых аллополиплоидов (Г. Д. Карпеченко). Ресинтез видов и синтез новых видовых форм. Полиплоидные ряды. Значение полиплоидии в эволюции и селекции растений. Естественная и экспериментальная полиплоидия у животных. Анеуплоидия (гетероплоидия): нулисомики и моносомики, полисомики. Особенности мейоза и образования гамет у анеуплоидов. Жизнеспособность и плодовитость анеуплоидных форм. Цитоплазматические мутации, их природа и особенности. Индуцированный мутационный процесс. Влияние ультрафиолетовых лучей, ионизирующих излучений, температуры, химических и биологических агентов на мутационный процесс. Основные характеристики радиационного и химического мутагенеза. Генетические последствия загрязнения окружающей среды физическими и химическими мутагенами. Количественные методы учета мутаций на разных объектах. Чувствительные тест-системы для выявления мутагенов среды и оценки степени генетического риска. Роль физиологических и генетических факторов в определении скорости спонтанного и индуцированного мутационного процесса. Репарация ДНК. Типы репарации. Генетический контроль репарации ДНК. Ферменты репарации, этапы процессов. Репарация ДНК как механизм поддержания стабильности генетического аппарата клетки. Генетический контроль рекомбинации. Молекулярные

		механизмы рекомбинации. Ферменты и этапы процесса рекомбинации. Молекулярные механизмы мутагенеза. Мутации как ошибки в осуществлении процессов репликации, репарации и рекомбинации. Молекулярная основы генных мутаций — замены нуклеотидных пар, сдвиги рамки считывания. Специфичность действия мутагенов и проблема направленного мутагенеза. **Модификационная изменчивость.** Генетическая однородность материала как необходимое условие изучения модификационной изменчивости. Наследственная изменчивость как изменение проявления действия генов при реализации генотипа в различных условиях среды. Понятие о норме реакции. Математический метод как основной при изучении модификационной изменчивости. Нормальное распределение - ее главная закономерность. Константы вариационного ряда и их использование для выявления роли генотипа в определении нормы реакции.
4	Генетические основы селекции	Генетика как теоретическая основа селекции. Значение частной и сравнительной генетики растений, животных и микроорганизмов в селекции. Селекция как наука и как технология. Предмет и методы исследования. Учение об исходном. материале в селекции. Центры происхождения культурных растений по Н. И. Вавилову. Понятие о породе, сорте, штамме. Источники изменчивости для отбора. Комбинативная изменчивость. Принципы подбора пар для скрещивания. Мутационная изменчивость, использование индуцированной мутационной изменчивости в селекции растений и микроорганизмов (продуцентов антибиотиков, витаминов, аминокислот) Роль экспериментальной полиплоидии в повышении продуктивности сельскохозяйственных растений. Системы скрещивания в селекции растений и животных. Инбридинг. Линейная селекция. Аутбридинг. Отдаленная гибридизация. Аллополиплоидия. Явление гетерозиса. Генетические механизмы гетерозиса. Использование простых и двойных межлинейных гибридов в растениеводстве и животноводстве. Производство гибридных семян на основе цитоплазматической мужской стерильности. Наследуемость. Коэффициент наследуемости и его использование *в* выборе методов селекции. Методы отбора. Индивидуальный и массовый отборы и их значение. Индивидуальный отбор как основа селекции. Сибселекция. Значение условий внешней среды для эффективности отбора. Роль наследственности, изменчивости и отбора в создании пород животных и сортов растений. Роль агротехнических и зоотехнических мероприятий в реализации потенциальной продуктивности сортов растений и пород животных.

		Основные достижения селекции растений, животных и микроорганизмов. Перспективы развития селекции в связи с успехами молекулярной генетики, цитогенетики, биохимии, микробиологии. Биотехнология. Использование в селекции гибридизации соматических клеток, метода культуры клеток, тканей и органов.

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Матричные процессы. Реализация генетической информации

Тема 2 Изменчивость

Тема 3 Генетические основы селекции

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Матричные процессы. Реализация генетической информации	3-D моделирование молекул ДНК
2		Моделирование репликационной вилки
3		Строение и функционирование триптофанового и lac-оперонов E.coli
4	Сцепленное наследование	Механизмы кроссинговера, сцепленное наследование признака
5		Моделирование сцепленного наследования и кроссинговера
6		Решение ситуативных задач
7	Изменчивость	Мутационная изменчивость: моделирование хромосомных и геномных мутаций
8		Параметры модификационной изменчивости. Базы данных, построение вариационных кривых распределения
9		Решение ситуативных задач
10	Генетические основы селекции	Центры происхождения культурных растений
11		Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова
12		Аллополиплоидия. Определение основного числа полиплоидного ряда

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Решить по 5 генетических задач на каждую изученную тему.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Сравнительная характеристика ферментов репликации про- и эукариот.
2. Регуляция дифференциальной активности генов.
3. Сравнительная характеристика регуляции транскрипции у про- и эукариот.
4. Эволюция систем регуляции работы генов.
5. Проблемы генетической безопасности.
6. Наследственные болезни человека. Их диагностика, профилактика и лечение.
7. Мобильные генетические элементы прокариот и эукариот.
8. Мутагены окружающей среды.

9. Природные антимутагены.
10. Генетический контроль кроссинговера.
11. Сайт-специфическая рекомбинация.
12. Молекулярные механизмы кроссинговера.
13. Значение здорового образа жизни для генетического здоровья человека.
14. Модели пород и сортов.
15. Характеристика явления гетерозиса.
16. Биотехнология и использование трансгенных организмов в селекции.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Генетические основы селекции растений : монография - Минск : Белорусская наука, 2014. - Т. 4. Биотехнология в селекции растений. Геномика и генетическая инженерия. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330525
2. Медицинская биология и общая генетика : учебник / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская. - 2-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2012. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144379

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru
4. www.ncbi.nlm.nih.gov

5. www.genome.jp/kegg/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных работ необходимо специализированное лабораторное оборудование: лабораторные столы, лабораторная посуда, камеры для электрофореза, термостаты, компьютеры со стандартным програмным обеспечением и с возможностью подключения к сети «Интернет».

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Общая генетика» способствовать формированию у студентов знаний об основах строения и функционирования геномов про- и эукариот, основных методах работы с биологическими молекулами, функционированию молекулярно-генетической лаборатории и навыков по проведению и постановке классических методов молекулярной генетики (выделение нуклеиновых кислот, ПЦР и ПДРФ-анализ, электрофорез, клонирование), принципах постановки эксперимента и анализа результатов скрещиваний. Логика изложения материала подразумевает освоение теоретических вопросов по основным разделам дисциплины, выполнению лабораторных работ и самостоятельных заданий в виде проектов и заданий по заданной тематике.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня вопросов к экзамену.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Генетика как наука. Предмет и задачи генетики.
2. Основные этапы развития генетики от Менделя до наших дней. Роль отечественных ученых в развитии генетики и селекции.
3. Методы изучения генетики, их специфика. Гибридологический метод, разработанный Г. Менделем. Правила записи скрещиваний. Генетическаясимволика.
4. Понятие об аллелях гена, генотипе, фенотипе. Множественный аллелизм. Наследование групп крови человека АВО.
5. Взаимодействие аллелей гена (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование).
6. Анализ наследования отдельных альтернативных пар признаков. 1 и 2 закон Менделя.
7. Реципрокные скрещивания. Анализирующее скрещивание и его значение для изучения наследственности изменчивости.
8. Дигенное и полигенное наследование. Закон Менделя о независимом комбинировании пар признаков. Условия, необходимые для проявления III закона Менделя.
9. Наследование при взаимодействии неаллельных генов: полимерия. Виды полимерии. Характер расщепления.
10. Наследование при взаимодействии неаллельных генов: комплементарность. Характер расщепления.
11. Наследование при взаимодействии неаллельных генов: эпистаз. Виды эпистаза.
12. Митоз и его типы. Характеристика фаз митоза. Наследование при бесполом размножении. Генетическое и биологическое значение митоза.
13. Мейоз как составная часть сперматогенеза и овогенеза животных и человека. Типы мейоза.
14. Закономерности моногибридного скрещивания. Доминирование. Закон чистоты гамет. Цитологические основы расщепления.
15. Закономерности дигибридного и полигибридного скрещиваний.
16. Основные положения хромосомной теории наследственности Т. Моргана и её теоретические и экспериментальные основы.
17. Биология пола у животных, растений и человека. Половой хроматин.
18. Сущность балансовой теории определения пола. Половые индексы.
19. Сцепленное с полом наследование у человека и других организмов. Признаки, ограниченные полом и зависимые от пола. Дифференциация и перераспределение пола в онтогенезе.
20. Наследование признаков, сцепленных с полом при гетерогаметности мужского и женского пола в реципрокных скрещиваниях.
21. Сцепленное наследование. Анализ расщепления при неполном сцеплении генов.
22. Генетическое доказательство кроссинговера. Определение силы сцепления.
23. Цитологическое доказательство кроссинговера. Сравнение генетических и цитологических черт хромосом.
24. Генетические карты растений, животных и микроорганизмов.
25. Роль ДНК в наследственности. Явление трансформации – прямое доказательства роли ДНК как носителя наследственной информации. Опыты Херши и Чейз.
26. РНК как носитель наследственной информации у некоторых вирусов и фагов.
27. Трансформация и трансдукция у бактерий как доказательства роли ДНК в наследственности и наследственной изменчивости.
28. Обнаружение и анализ биохимических мутаций у микроорганизмов: метод отпечатков, метод селективных сред.
29. Особенности микроорганизмов как объекта изучения молекулярной генетики. Методы работы.
30. Особенности нехромосомного (цитоплазматического) наследования и методы его

изучения.

31. Цитоплазматическая мужская стерильность (ЦМС) и её практическое использование в растениеводстве.

32. Генетическая инженерия. Значение плазмид, эписом и профагов в генной инженерии.

33. Классификация изменчивости. Понятие о наследственной и ненаследственной изменчивости.

34. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций по характеруизменений генотипа.

35. Генные мутации: прямые и обратные. Молекулярные основы генных мутаций. Множественный аллелизм.

36. Хромосомные перестройки. Цитологические методы обнаружения хромосомных перестроек.

37. Геномные мутации. Полиплоидные ряды. Методы получения полиплоидов иих использование в селекции.

38. Классификация полиплоидии. Авто- и аллополиплоиды.

39. Мутагены и их классификация. Антимутагены.

40. Модификационная изменчивость. Норма реакции генотипа. Вариационный ряд и его характеристики. Математический метод как основа изучения модификационной изменчивости.

41. Эволюция представления о гене. Классические представления о гене как единице функции, рекомбинации и мутации.

42. Молекулярные механизмы реализации наследственной информации.

43. Механизмы репликации ДНК. Роль РНК и белков в инициации иэлонгации репликации ДНК.

44. Транскрипция. Роль РНК и белков в регуляции транскрипции.

45. Процессинг РНК и его роль.

46. Сплайсинг РНК: транс-сплайсинг, альтернативный сплайсинг. Механизмы и роль сплайсинга.

47. Типы РНК.

48. Трансляция генетической информации. Роль гормонов и регуляторных белков в этом процессе.

49. РНК-содержащие вирусы. Структура генома ВИЧ. Обратная транскрипция.

50. Механизмы и виды репарации ДНК.

51. Основные свойства генетического кода. Таблица генетического кода.

52. Искусственный синтез гена и его перспективы.

53. Особенности регуляции действия генов у эу- и прокариот.

54. Регуляторные элементы генома эукариот.

55. Функционирование генов у прокариот.

56. Особенности строения генома про- и эукариот. Регуляция работы генома.

57. Нехромосомная наследственность. Особенности митохондриального генома.

58. Популяция и её генетическая структура.

59. Наследование в панмиктических популяциях. Закон Харди-Вайнберга. Факторы динамики популяции. Виды отбора.

60. Наследование в автогамных популяциях. Инбридинг. Учение В. Иогансена о популяциях и чистых линиях.

61. Гетерозис и его теории.

62. Технологии закрепления гетерозисного эффекта у гибридов высших растений.

63. Межлинейные гибриды кукурузы и методы их получения.

64. Работы И.В.Мичурина, Н.В.Цицина, В.Д.Карпеченко и др. по отдаленной гибридизации.

65. Отдаленная гибридизация у растений; методы преодоления нескрещиваемости, разработанные И.В. Мичуриным.

66. Центры происхождения культурных растений Н.И.Вавилова.
67. Методы изучения генетики человека, их особенности и специфика.
68. Международная программа «Геном человека».
69. Наследственные болезни человека и их классификация. Причины их возникновения. Опасность радиации и химических мутагенов для здоровья человека и его потомства.
70. Профилактика наследственной патологии. Медико-генетическоеконсультирование.
71. Генетическая инженерия. Достижения и перспективы.
72. Основные особенности функционирования генома человека.
73. Разработка подходов к генной терапии наследственных заболеваний,

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-90

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	51-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
д.б.н., профессор кафедры генетики В.Ю. Горбунова
к.б.н., доцент кафедры генетики Г.Ф.Галикеева

Эксперты:
к.б.н., доцент кафедры Биоэкологии и биологического образования Р.С.Мусалимова
к.б.н., доцент кафедры генетики О.В.Гумерова

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

К.М.03.ДВ.06.02 АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

для направления подготовки

44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) «Биология»

квалификации (степени) выпускника: магистр

1. **Целью дисциплины** является:
   - формирование профессиональной компетенции:
   - Способен проектировать и реализовывать образовательный процесс по биологии по программам основного общего, среднего общего образования и дополнительного, в том числе профессионального образования (ПК-2).

Индикаторы достижения:

- ПК.2.1. Владеет знаниями в области биологии, химии и географии;
- ПК.2.3. Способен проектировать образовательный процесс по естественнонаучным дисциплинам.

2. **Трудоемкость учебной дисциплины** зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Алгоритмы решения генетических задач» относится к элективным дисциплинам, комплексного модуля.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные классические расщепления, характерные для менделеевского наследования;
- основные расщепления при взаимодействии неаллельных генов;
- закономерности сцепленного и сцепленного с полом наследования;
- типы скрещиваний в гибридологическом методе;
- закономерности распределения частот аллелей и генотипов в популяции;
- правила написания схем скрещивания;
- правила оформления генетических задач;
- методы статистической проверки гипотезы.

Уметь:

- объяснять причины возможных отклонений в расщеплениях;
- определять количество генов, определяющих анализируемый признак;
- устанавливать тип взаимодействия между анализируемыми генами;
- проводить статистическую проверку выдвинутой гипотезы;
- формулировать выводы по результатам статистического анализа;
- определять тип наследования признака по родословной
- **Владеть:**
- навыками и алгоритмами решения всех основных типов задач, встречающихся в курсе генетики;
- навыками построения родословных и их алгоритмом их анализа;
- навыками статистической и генетической проверки гипотез.

5. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий, на сайте https://lms.bspu.ru.

6. Содержание дисциплины

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Классические менделевские расщепления	Генетическая символика. Правила оформления записей. Правила записи скрещиваний. Нулевая гипотеза. Число классов расщепления. Методы проверки гипотезы. Правила записи результатов. Оформление выводов. Типы скрещиваний. Роль анализирующего скрещивания в генетическом анализе. Наследование при различных типах взаимодействия аллелей: полное и неполное доминирование, кодоминировние, аллельное исключение, обусловленное (неустойчивое) и условное доминирование. Способы определения типов аллельных взаимодействий. Множественный аллелизм. Серии множественных аллелей. Расщепления 1:2:1 и 1:1:1:1 в случае множественного аллелизма. Анализ моногенных признаков. Канонические моногенные расщепления при аутосомном наследовании 3:1 и 1:2:1 при скрещивании гетерозигот и 1:1 в анализирующем скрещивании. Анализ полигенных признаков. Независимое наследование нескольких генов разной хромосомной локализации. Расщепление 9:3:3:1. Методы проверки гипотез. Статистическая обработка результатов исследования. Метод соответствия теоретических данных наблюдаемым – метод χ^2. Ограничения и возможности метода χ^2.
2	Сцепленное наследование признаков	Отклонения в расщеплениях, вызванные сцеплением признака с полом. Х-сцепленное наследование: доминантный и рецессивный характер наследования признаков. Крисс-кросс наследование. Голандрический тип наследования. Частичное сцепление с полом. Группа сцепления. Полное сцепление генов. Частичное сцепление генов с хромосомой. Критерии сцепления генов. Расчёт частот кроссинговера между генами. Множественный кроссинговер. Расчет частоты двойных кроссоверов. Определение расстояния между генами. Составление генетических карт хромосом.
3	Взаимодействие неаллельных генов	Взаимодействие генов. Критерии неаллельных взаимодействий. Формулы расщеплений при ди- и тригенных различиях скрещивающихся форм при взаимодействии генов. Комплементарное взаимодействие (9:3:3:1; 9:3:4; 9:6:1; 9:7; 27:37). Эпистаз (12:3:1; 13:3; 63:1). Некумулятивная полимерия (15:1; 63:1). Кумулятивная полимерия (1:4:6:4:1). Расщепления в анализирующем скрещивании при неаллельных взаимодействиях.

		Биохимические основы взаимодействия генов. Сцепленное наследование взаимодействующих генов разной хромосомной локализации.
4	Вероятность рождения ребенка с генетически обусловленным признаком	Генеалогический метод. Обозначения, применяемые при составлении родословных. Этапы генеалогического метода. Правила составления родословных. Моногенный характер наследования. Тип наследования признака: аутосомно-рецессивный, аутосомно-доминантный, сцепленный с полом. Равновероятность слияния гамет. Вероятность сочетания гамет при образовании генотипа. Расчет вероятности рождения ребенка с определенным признаком. Влияние пенентрантности и экспрессивности. Анализ расщеплений на малых выборках. Критерий Стьюдента.
5	Расчет частот генотипов и аллелей в популяциях	Частота гена, анализ ее изменения в поколениях в зависимости от факторов динамики (отбор, миграции, мутации, ограничение численности). Дрейф генов. Генетический анализ в малых выборках. Коэффициент инбридинга. Расчет частоты генотипов и аллелей в панмиктических популяциях. Смещение равновесия при нарушении панмиксии

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Классические менделевские расщепления

Тема 2 Сцепленное наследование признаков и взаимодействие неаллельных генов

Тема 3 Расчет частот генотипов и аллелей в популяциях

Рекомендуемый перечень тем лабораторных работ:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторной работы
1	Классические менделеевские расщепления	Моногенное наследование признаков
2		Наследование при различных типах взаимодействия аллелей гена
3		Полигенное наследование признаков
4	Сцепленное наследование признаков	Сцепленное с полом наследование признаков
5		Неполное сцепление генов. Расчет частоты кроссинговера
6		Построение генетических карт
7	Взаимодействие неаллельных генов	Наследование признаков при различных типах взаимодействия неаллельных генов
8		Решение ситуативных задач
9	Вероятность рождения ребенка с генетически обусловленным признаком	Построение и анализ родословных
10		Определение вероятности рождения потомка с определенным признаком
11	Расчет частот генотипов и аллелей в популяции	Расчет частот генотипов и аллелей в панмиктической популяции
12		Расчет частот генотипов и аллелей в популяции с самооплодотворением

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

1. Решить по 5 задач на следующие типы взаимодействие аллелей: полное доминирование, неполное доминирование, множественный аллелизм – 5 часов.
2. Решить 5 задач на дигенное наследование признаков. Трудоемкость – 3 часов.
3. Решить 5 задач на полигенное наследование признаков. Трудоемкость 3 часа.
4. Решить по 5 задач на следующие типы наследования: сцепление признака с половой хромосомой (с X-хромосомой, Y-хромосомой), полное сцепление, неполное сцепление. Трудоемкость – 10 часов.
5. Решить 5 задач на анализ родословных. Трудоемкость – 3 часа.
6. Построить родословную своей семьи (минимум 4 поколения) по анализу моногенного признака. Трудоемкость – 7 часов.
7. Решить по 5 задач на наследование признака в панмиктической популяции и в популяции с самооплодотворением. Трудоемкость 10 часов.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ (не предусмотрено)

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Алферова, Г. А. Генетика: учебник для академического бакалавриата -. М.: Издательство Юрайт, 2019. Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/B144E0BB-B642-4223-81B1-BFA01190C3D8.
2. Мандель, Б.Р. Основы современной генетики: учебное пособие для учащихся высших учебных заведений (бакалавриат) -М.;Берлин: Директ-Медиа,2016. URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440752
3. Осипова, Л. А. Генетика в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для вузов / Л. А. Осипова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 243 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07721-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BEE8D128-EF0A-4E1F-8852-97018AC6724D.

4. Осипова, Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 2: учеб. пособие для вузов / Л. А. Осипова. -М. : Издательство Юрайт, 2019. Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C99CFAAA-3307-4677-B0BF-D689AE1CE085

программное обеспечение:
Операционные системы: Ubuntu (свободно распространяемое ПО) / MS Windows / пр.
Веб-браузер: Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО) / пр.
Офисный пакет: LibreOffice (свободно распространяемое ПО) / Microsoft Office /пр.: текстовый редактор, табличный процессор (создание таблиц), программа подготовки презентаций, графический редактор.

базы данных, информационно-справочные материалы и поисковые системы:
1. http://www.consultant.ru
2. http://www.garant.ru
3. http://fgosvo.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования:

– **Оборудование для лиц с нарушением зрения:** Портативный ручной видео увеличитель Ruby; Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля; Тактильный дисплей Брайля Focus 40 Blue; Электронная пишущая машинка Twen T180+ с дополнительной установкой шрифта Брайля;

– **Оборудование для лиц с нарушением слуха и речи:** Речевой компьютерный тренажер Дэльфа-142.1; Аппарат слуховой электронный воздушного звукопроведения заушного типа У-01 «Исток»; Аудиометр автоматизированный АА – 02; Портативная информационная индукционная система для слабослышащих «Исток» А2; Индуктор заушный;

– **Оборудование для лиц с нарушением ОДА:** Приспособление для письма Writing-Bird; Специализированная мышь для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата - джойстик компьютерный инклюзивный Optima Joystick; Специализированная клавиатура с большими кнопками для лиц с заболеваниями опорно-двигательного аппарата и слабовидящими людьми.

9. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Учебная дисциплина «Алгоритмы решения генетических задач» призвана способствовать формированию у студентов знаний о типах наследования признаков и этапах их генетического анализа. Изучение курса строится на знаниях закономерностей наследственности и изменчивости. Логика изложения материала подразумевает освоение теоретических вопросов по основным разделам дисциплины, выполнению лабораторных работ по решению задач.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных

образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru. Инструкции для работы в системе дистанционного обучения размещены на сайте и адресованы как преподавателям (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1044), так и студентам (https://lms.bspu.ru/course/view.php?id=1987#section-2).

10. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в виде перечня вопросов к экзамену.

Примерные вопросы экзамена для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания:

1. Генетическая символика. Правила записи скрещиваний.
2. Классические расщепления при моногенных отличиях родительских форм.
3. Влияние типа взаимодействия аллелей гена на расщепления при моногенном типе наследования.
4. Роль анализирующего скрещивания в генетических проверках гипотез.
5. Статистические методы проверки гипотез.
6. Типы скрещиваний, применяемых в гибридологическом методе. Их характеристика.
7. Метод χ^2. Ограничения и возможности метода.
8. Анализ расщеплений на малых выборках Критерий Стьюдента.
9. Генеалогический метод: основные этапы и разрешающая способность метода.
10. Основные обозначения, применяемые при составлении родословных. Правила составления и анализа родословных.
11. Вероятность рождения ребенка с генетически обусловленным признаком при аутососной локализации гена.
12. Вероятность рождения ребенка с генетически обусловленным признаком при сцеплении признака с полом.
13. Влияние множественного характера аллелей гена на расщепления.
14. Расщепления при полигенных различиях родительских форм. Формулы расчета числа типов гамет и возможных сочетаний гамет.
15. Расщепления при комплементарном взаимодействии генов.
16. Отклонения в расщепления, вызванные взаимодействием генов по типуэпистаза.
17. Отклонения в расщепления, вызванные взаимодействием генов по типу комплементарности.
18. Расщепления при полном сцеплении с полом.
19. Частичное сцепление с полом.
20. Группы сцепления. Правила локализации генов в группе сцепления.
21. Определения расстояния между генами. Генетические карты.
22. Неполное сцепление генов с хромосомой. Определение частоты кроссинговера. Одинарный и множественный перекрест.
23. Панмиктическая популяция. Уравнение Харди-Вайнберга.
24. Расчет частот генотипов и аллелей в панмиктической популяции.
25. Нарушение равновесия при смещении панмиксии.

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину. Оценочные материалы с автоматизированной проверкой результатов обучения (при наличии) размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета на сайте https://lms.bspu.ru.

Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	71-90
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	Удовлетворительно	51-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно	50 и менее

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с применяемой университетом балльно-рейтинговой системой оценки качества образования вносятся в электронные ведомости и таким образом отображаются в электронном портфолио студента в электронной информационно-образовательной среде университета. Результаты промежуточной аттестации (кроме неудовлетворительных) вносятся и в зачетные книжки студентов.

Разработчик:
к.б.н., доцент Кафедры генетики О.В. Гумерова

Эксперты:
к.б.н., доцент кафедры Биоэкологии и биологического образования Р.С.Мусалимова
к.б.н., доцент кафедры генетики Г.Ф.Галикеева