

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Елабужский институт (филиал) Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЕИ КФУ

Е.Е. Мерзон



Аннотации к рабочим программам дисциплин основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: Биология и химия

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Б1.Б.1 ФИЛОСОФИЯ

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: **биология и химия**

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Философия» являются формирование у студентов научного мировоззрения, ознакомление их с основными характеристиками философской картины мира. Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с учениями философов о месте и роли человека в мире, об истории философской мысли, перспективах развития современного мира;
- обучение студентов методам использования основ философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;
- обучение студентов умениям применять философские знания в своей образовательной и профессиональной деятельности;
- обучение студентов анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции;
- обучение студентов работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;
- обучение студентов методам логического размышления, навыкам обобщения и анализа информации, постановки целей и выбора пути ее достижения;
- воспитание у студентов уважительного и бережного отношения к культурному наследию и историческим традициям.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» основной образовательной программы **44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (с двумя профилями)**. Профиль подготовки: **Биология и химия** и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, во 2 семестре. Для его изучения необходимы знания, полученные в школьных курсах «Обществознание» и «История». Освоение дисциплины «Философия» необходимо как предшествующее для освоения дисциплин социология, политология, культурология, логика, для прохождения учебной практики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;
- основные закономерности взаимодействия человека и общества, механизмы социализации личности;
- законы культуры как формы человеческого существования, диалога и сотрудничества;

- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества.

Уметь:

- анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;
- применять философские знания в процессе решения задач образовательной и профессиональной деятельности;
- применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.

Владеть:

- технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний;
- навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;
- различными навыками публичной речи, приемами ведения дискуссии и полемики. **4.**

Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часов.

Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен во 2 семестре.

Составитель: профессор, д.филос.н. Сабиров А.Г.

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Иностранный язык»

Направление подготовки:

44. 03. 05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль: **Биология и химия**

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

1. Цели задачи освоения дисциплины

Цель: освоения дисциплины «Иностранный язык»: формирование компетенций, требуемых для подготовки слушателей к полноценной профессиональной деятельности с использованием иностранного языка в качестве эффективного инструмента профессионального общения и исследования.

Задачи: закрепить и углубить умения и навыки, полученные на предыдущем этапе обучения;

продемонстрировать студентам ценности и значение ИЯ в личностном и профессионально становлении;

заложить широкую теоретическую и практическую основу для возможного использования ИЯ в будущей профессиональной деятельности; научить студентов видеть в ИЯ средство получения, расширения, углубления знаний по специальности, средство саморазвития и самосовершенствования в профессиональной и личностной сферах; подготовить студентов к освоению уровня А2 (В1)+ иноязычной коммуникативной компетенции в период изучения ИЯ, соответствующего общеевропейской шкале уровней владения иностранным языком.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата

Дисциплина «Иностранный язык» входит в базовую часть ОПОП ВО направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), Профиль: Биология и химия

Изучение данной дисциплины базируется на комплексе знаний, усвоенных в ходе освоения курса ИЯ. Осуществляется в 1-4 семестрах. Дисциплина ИЯ, являясь ведущей в процессе подготовки современного конкурентоспособного специалиста, развивает у студентов культурно-интегративный когнитивный стиль мышления, социальные модели поведения и соответствующие коммуникативные компетенции.

Базовым уровнем для изучения дисциплины ИЯ является уровень А1 (студенты умеют понимать и могут употреблять в речи знакомые фразы и выражения, необходимые для выполнения конкретных задач. Могут представиться, представить других, задавать/отвечать на вопросы о месте жительства, знакомых, имуществе. Могут участвовать в несложном разговоре, если собеседник говорит медленно и отчетливо и готов оказать помощь. Результатом освоения учебной дисциплины является уровень В1+ (студенты понимают основные идеи четких сообщений, сделанных на литературном языке на разные темы, типично возникающие на работе, учебе, досуге. Умеют общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть во время пребывания в стране изучаемого языка.

Могут составить связное сообщение на известные или особо интересующие их темы. Могут описать впечатления, события, надежды, стремления, изложить и обосновать свое мнение и планы на будущее. Понимают статьи по специальной проблематике, общее содержание профессионально ориентированных текстов

В процессе освоения дисциплины «Иностранный язык» студенты овладевают навыками построения устной и письменной речи, методами и средствами сбора, обобщения и использования информации.

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины «Иностранный язык».

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-4

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы иностранного языка;
- правила речевого этикета;
- социокультурные реалии стран изучаемого языка.

Уметь:

- логически обосновывать высказанное положение;
- читать специальную литературу на иностранном языке;
- распознавать информацию, используя социокультурные знания;

Владеть:

- навыками разговорной речи на иностранном языке обозначенной тематикой;
- правилами организации текста и навыками интерпретации с дальнейшей ее презентацией;
- запасом языковых средств, достаточным для четкого описания явлений и предметов, выражения точки зрения, построения аргументации

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единиц.

5. Разработчик: Панфилова В.М.

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Б1.Б.2 Иностранный язык» (Обязательная дисциплина) по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень бакалавриат), профиль подготовки «Биология и химия» квалификация (степень) – Бакалавр

1. Цель освоения дисциплины

Основные *цели* обучения иностранному языку - закрепление и углубление умений и навыков, полученных на предыдущем этапе обучения; формирование компетенций, требуемых для подготовки слушателей к полноценной профессиональной деятельности с использованием иностранного языка в качестве эффективного инструмента профессионального общения и исследования.

Совершенствованию различных аспектов иноязычной коммуникативной компетентности – чтению, аудированию, письму, переводу – уделяется внимание на всех этапах обучения иностранному языку. Развитие языковой компетентности рассматривается как единый взаимосвязанный процесс активизации общих и специфических языковых компетенций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в состав базовой части Б1.Б2 гуманитарного, социального и экономического цикла. Курс учебной дисциплины «Иностранный язык» имеет практико-ориентированный характер и построен с учетом знаний, навыков и умений, приобретаемых студентами в процессе изучения социальных дисциплин и дисциплин профессионального цикла. Содержание курса предполагает применение студентами фоновых технических и социокультурных знаний в освоении иностранного языка, коммуникативные умения расширяют возможности студентов участвовать в учебно-исследовательской деятельности.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Освоение дисциплины «Иностранный язык» направлено на формирование следующих компетенций бакалавра:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО	Код компетенции
способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-4

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1.Знать:

- лексический минимум в объеме, необходимом для устных и письменных коммуникаций на повседневные темы на начальном уровне;
- основные грамматические явления, в объеме, необходимом для общения во всех видах речевой деятельности на элементарном уровне;
- правила речевого этикета.

2.Уметь:

Умения по видам речевой деятельности:

Чтение:

- понимать информацию текстов из учебной, справочной, адаптированной научно-популярной/культурологической литературы;
- понимать простые тексты по знакомой тематике;
- выделять главную мысль;
- понимать описание событий, простейшие виды стандартных деловых писем на знакомую тему;
- осуществлять поиск и выявлять информацию рекламных объявлений, проспектов, расписаний и др.;
- догадываться о значении незнакомых элементов в тексте по контексту, сходству с родным языком.

Аудирование:

- понимать в общих чертах короткие простые беседы на знакомые темы;
- понимать основную идею, содержащуюся в простых прагматических текстах (объявления, реклама и др.)

- понимать мнение, точку зрения, выражение положительного/отрицательного отношения к определенному факту, событию, явлению, действию;
- понимать выражение желания, потребности;
- понимать просьбу/предложение помощи/;

Говорение:

- характеризовать личности/факты/события/действия;
- дать простое описание событий;
- выражать суждения, собственное мнение;
- выступать с подготовленным сообщением (описание, повествование, информирование);
- создавать (устно) вторичный текст на основе прочитанного (устный реферат);
- начинать, поддерживать, заканчивать беседу;
- передавать/запрашивать информацию, переспрашивать;
- выражать/выяснять мнение, точку зрения собеседника;
- выражать одобрение, удовлетворение/неодобрение;
- внести/отклонить предложение;
- выражать оценку факта, явления, события, действия, высказывания;
- поддержать краткий разговор на бытовые темы;
- задавать и отвечать на вопросы;
- договориться о встрече;
- запрашивать элементарную информацию/давать информацию

Письмо:

- фиксировать информацию, получаемую при чтении текста;
- писать простые записки и сообщения;
- составлять план письменного сообщения;
- писать несложные письма личного характера.

Владеть:

– навыками самостоятельной работы над языком, в том числе с использованием информационных технологий.

4.Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зачетных единиц, 576 часов.

5. Разработчики: Атаманова Г.И., ст. преподаватель кафедры иностранных языков Елабужского института КФУ

Аннотация рабочей программы дисциплины «История» (Б1.Б.3)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «История» формирование комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, её месте в мировой и европейской цивилизации; систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса; выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «История» относится к базовой части ОПОП. Осваивается на 1 курсе, в 1 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2)

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки основных тенденций развития и важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные понятия и даты.

Уметь:

- анализировать историческую информацию;
- различать в информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- сопоставлять и анализировать деятельность персонажей, повлиявших на процессы исторического развития;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии.

Владеть:

- навыками использования приобретенных знаний и умения в практической деятельности в целях: определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне информации; соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения; - осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, как гражданина России.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

5. Разработчик:

Ассистент кафедры отечественной и всеобщей истории Сайфуллова Р.Р.

Аннотация дисциплины Б1.Б.4. Безопасность жизнедеятельности

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: практическое овладение основами современных научных представлений об устойчивости физиологического, биологического, психологического и социокультурного здоровья и его сохранения в условиях чрезвычайных ситуаций жизнедеятельности; стратегиями безопасности жизнедеятельности; правилами поведения в различных чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, бытового, социального характера.

Задачи дисциплины:

- формирование необходимой теоретической базы в области безопасности жизнедеятельности;
- ознакомление с понятийным аппаратом и терминологией в области безопасности жизнедеятельности и воспитание у студентов мировоззрения и культуры поведения и деятельности в различных условиях.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата:

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла (Б1.), изучение ее происходит в 5-м семестре 3-го курса. В ней рассматриваются вопросы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, социальной, природной и т.д.), защиты от негативных и опасных факторов и чрезвычайных ситуаций (ЧС). Данная дисциплина помогает вооружить будущего специалиста теоретическими знаниями и практическими навыками в вопросах личной безопасности и безопасности окружающей среды.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения школьных курсов «Основы безопасности жизнедеятельности», «Основы медицинских знаний».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
- готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- государственную политику в области подготовки и защиты населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- знать основные виды современного терроризма;
- правила личной безопасности во время террористических актов;
- способы защиты промышленных объектов и объектов инфраструктуры от террористических воздействий.

уметь:

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека;
- оценивать возможный риск появления социальных и криминогенных опасных и чрезвычайных ситуаций, применять своевременные меры по ликвидации их последствий;
- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

– при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

– уметь противодействовать терроризму во всех его многообразных проявлениях.

владеть:

– понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;

– способами и современными технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;

– навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды;

– приемами самозащиты во время террористических актов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Леонтьева И.А.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины Б1.Б.5 Физическая культура по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю подготовки «Биология и химия», форма обучения – очная

1. Цель освоения дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО бакалавриата

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, зачет; 18 часов – лекции, 18 часов - практические занятия, 36 часов - СРС.

Дисциплина «Физическая культура» относится к базовой части. Осваивается в 1 семестре 1 курса. Для его освоения необходимы знания в объеме общеобразовательной средней школы.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

ОК-8 — готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Студент должен знать:

- основы физической культуры и здорового образа жизни;
- социально-биологические основы физической культуры;
- основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями;

Студент должен уметь:

применять на практике знания и умения, полученные на занятиях «Физическая культура»;

составлять комплексы ОРУ (общеразвивающих упражнений) с учетом цели физкультурно-спортивной тренировки.

Студент должен владеть:

системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;

терминологией, применяемой в физической культуре и различных видах спорта.

Автор:

Р.Е. Петров

Аннотация к программе дисциплины
Б1.Б.6 МАТЕМАТИКА
Направление подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль
Биология и химия
Квалификация выпускника
Бакалавр

1. Цель: Формирование у студентов знаний по основным разделам математики.

При этом необходимо:

- изложить основы классического математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, подчеркнув при этом особенности и специфику применения методов математики в профессиональных дисциплинах;
- обсудить основные идеи и методологию теории математического моделирования естественнонаучных процессов на основе теории вероятностей, математической статистики;
- выработать у студентов умения проводить математический анализ прикладных задач и использовать для их решения известные математические методы;
- развить у студентов математическую интуицию, повысить уровень их математической культуры;
- развить у студентов навыки самостоятельной работы с литературой по математике и ее приложениям.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Математика» включена в базовую часть (Б1.Б.6).

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Математика», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения школьных дисциплин: «Геометрия», «Алгебра и начала анализа».

Освоение дисциплины «Математика» является необходимой основой для последующего изучения модулей и дисциплин вариативной части профессионального цикла и курсов по выбору, требующих построения и исследования математических моделей.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные разделы математики (математический анализ, аналитическая геометрия и линейная алгебра, дифференциальные уравнения, функции комплексного переменного), в объеме необходимом для осуществления профессиональной деятельности;
- роль математики и перспективы ее применения в естественных науках.

уметь:

- применять полученные теоретические знания на практике;
- формулировать прикладные проблемы на языке уравнений, систем уравнений, неравенств, графических представлений;

владеть:

- навыками по решению систем линейных уравнений, по нахождению пределов последовательностей и функций, по методам дифференцирования функций одной переменной, по вычислению интегралов, решению дифференциальных уравнений.

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Форма отчетности: экзамен.

6. Разработчик: доцент кафедры математики и прикладной информатики, к.п.н. Анисимова Т.И.

Б1.Б.7. Русский язык и культура речи

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация (степень) выпускника: **Бакалавр**

Форма обучения: **Очная**

Цели освоения дисциплины Б1.Б.7 – дать необходимые знания о русском языке, его богатстве, ресурсах, структуре, формах реализации; познакомить с основами культуры речи, нормами литературного языка; изложить основы ораторского искусства, ознакомить с правилами оформления служебной документации.

Задачи:

— ознакомить студентов с орфографической, орфоэпической, акцентологической, лексической и грамматической (морфологической и синтаксической) нормами СРЛЯ;

— дать представление о понятиях стиля и стилистической нормы, о функциональных стилях СРЛЯ и стилистической дифференциации единиц его словарного состава.

В соответствии со сформулированными задачами учебный материал делится на три части, связанные (1) с общетеоретическим введением в изучаемую дисциплину, (2) с освоением системных норм русского литературного языка и (3) с изучением его функциональных стилей. На практических занятиях студенты не только оттачивают необходимые навыки, но и достигают более глубокого понимания важных теоретических вопросов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная учебная дисциплина входит в блок обязательных дисциплин по направлению подготовки высшего образования 44.03.05 Педагогическое образование.

Курс «Русский язык и культура речи» занимает важное место в подготовке специалистов нефилологического профиля. В настоящее время востребованность специалиста на рынке труда, его конкурентоспособность все более связаны с владением нормами устной и письменной речи, умением эффективно общаться, знанием приемов речевого воздействия, убеждения, поэтому для людей, стремящихся достичь успеха в профессиональной деятельности, он просто необходим. Полезен он и для тех, кто не ставит карьерные достижения во главе угла, для кого важно духовное самосовершенствование, повышение речевой культуры. Предмет имеет междисциплинарные связи с разделами современного русского литературного языка (орфоэпия, фонетика, лексика, морфология, синтаксис, орфография, пунктуация), а также со стилистикой, психолингвистикой, лингвострановедением, социальной психологией, социолингвистикой, этикой, риторикой, делопроизводством.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

Шифр	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-4	способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах
ОПК-5	владение основами профессиональной этики и речевой культуры

Обучающийся, завершивший изучение дисциплины, должен:

- **знать** теоретические основы курса «Русский язык и культура речи» (нормы литературного языка, их варианты; функциональные стили литературного языка, их особенности; приемы речевого воздействия, убеждения; правила оформления служебной документации);

- **уметь** правильно, точно и выразительно передавать свои мысли средствами языка в различных условиях общения в соответствии с целями и содержанием речи;

- **владеть** нормами устного и письменного литературного языка (правилами произношения, постановки ударения, словоупотребления, грамматики, стилистики).
- демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике

В процессе изучения данной дисциплины должно быть приобретено умение самостоятельно пополнять и углублять лингвистические знания, совершенствовать владение нормами русского литературного языка, а также сформированы начальные навыки научно-исследовательской работы в области русистики.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Составитель: Сабитова Айгуль Миннегалиевна, к.ф.н., ст.преподаватель кафедры русского языка и литературы ЕИ К(П)ФУ

Аннотация рабочей программы дисциплины «Конструирование и реализация образовательных процессов» (Б1.Б.8.3)

1. Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Конструирование и реализация образовательных процессов» является обеспечить усвоение студентами знаний теоретических основ обучения в логике целостного образовательного процесса.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Данная дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Данный курс закладывает основу формирования педагогической компетентности бакалавров данного направления.

Базовые знания и умения, полученные при изучении данного курса, используются при освоении дисциплин: «Практика личностно-ориентированного образования», «Психолого-педагогический практикум», при этом изучение данного раздела опирается на изученные ранее разделы: «Феномен образовательной деятельности», «Конструирование и реализация воспитательных процессов», а также при выполнении, курсовой, выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1 (общие профессиональные компетенции)	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2 (общие профессиональные компетенции)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3 (общие профессиональные компетенции)	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ОПК-4 (общие профессиональные компетенции)	готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования
ПК – 2 (профессиональные компетенции)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК – 4 (профессиональные компетенции)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
ПК – 5 (профессиональные компетенции)	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК – 7 (профессиональные компетенции)	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
ПК – 8 (профессиональные компетенции)	способность проектировать образовательные программы

компетенции)	
ПК – 9 (профессиональные компетенции)	способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- сущность основных теорий обучения, современные педагогические идеи;
- методы, средства, формы и технологии организации обучения;
- содержание образования и условия их реформирования в современной школе.

уметь:

- на основе анализа современной социокультурной среды и психолого-педагогической диагностики проектировать педагогическую ситуацию, творчески решать педагогические задачи;
- реализовывать способности в области диагностики, проектирования, дошкольного, младшего школьного и подросткового возрастов реализации, оценивания и коррекции процессов обучения на основе различных теорий;
- использовать формы, методы и средства обучения, оптимально отвечающих характеристикам субъектов педагогического процесса и актуальной социально-педагогической ситуации;
- анализировать возможности образовательных технологий в развитии учащихся различных возрастов.

владеть:

- умениями организации процесса обучения в различных социокультурных условиях;
- системой знаний о сфере образования, сущности, содержании и структуре процессов обучения, их закономерностях, принципах, функциях;
- основами разработки учебно-программной документации и умением использовать их для формирования содержания обучения и воспитания.

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и химия» дисциплина «Конструирование и реализация образовательных процессов» преподается на 2 курсе (3 и 4 семестры).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

5. Разработчик:

Доцент кафедры педагогики Мокшина Н.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Практика личностно-ориентированного образования» (Б1.Б.8.4)

1. Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Практика личностно-ориентированного образования» является способность осуществлять личностно-ориентированное образование учащихся.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Данная дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Данный курс продолжает закладывать основы формирования педагогической компетентности бакалавров данного направления.

Базовые знания и умения, полученные при изучении данного курса, используются при освоении дисциплин: «Дистанционные технологии в образовании», «Психолого-педагогический практикум», при этом изучение данного раздела опирается на изученные ранее разделы: «Феномен образовательной деятельности», «Конструирование и реализация воспитательных процессов», «Конструирование и реализация образовательных процессов», а также при выполнении, курсовой, выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-1 (общие профессиональные компетенции)	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2 (общие профессиональные компетенции)	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3 (общие профессиональные компетенции)	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ПК – 2 (профессиональные компетенции) (профессиональные компетенции)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК – 5 (профессиональные компетенции)	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК – 7 (профессиональные компетенции)	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
ПК – 8 (профессиональные компетенции)	способность проектировать образовательные программы
ПК – 9 (профессиональные компетенции)	способность проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- сущность основных положений личностно-ориентированного образования, его современные тенденции развития;
- методы, средства, формы и технологии организации личностно-ориентированного образования;
- содержание личностно-ориентированного образования и условия его применения в современной школе.

уметь:

- на основе анализа современной социокультурной среды и психолого-педагогической диагностики проектировать педагогическую ситуацию, творчески решать педагогические задачи;
- реализовывать способности в области диагностики, проектирования, дошкольного, младшего школьного и подросткового возрастов реализации, оценивания и коррекции процессов обучения на основе личностно-ориентированного образования;
- использовать формы, методы и средства обучения, оптимально отвечающих характеристикам субъектов педагогического процесса и актуальной социально-педагогической ситуации;
- анализировать возможности личностно-ориентированного образования в развитии учащихся различных возрастов.

владеть:

- навыками организации процесса личностно-ориентированного образования в различных социокультурных условиях;
- основами разработки учебно-программной документации и умением использовать их для реализации личностно-ориентированного образования.

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и химия» дисциплина «Практика личностно-ориентированного образования» преподается на 3 курсе (6 семестр).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

5. Разработчик:

Доцент кафедры педагогики Мокшина Н.Г.

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Б1.Б.9.1 Общая психология» (Обязательная дисциплина раздела Б1.Б.9 Психология) по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование» (уровень бакалавриат), профиль подготовки «Биология и химия» квалификация (степень) – Бакалавр (аннотация)

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование целостного представления о строении и функционирования психики человека;
- знание о теоретических основах и закономерностях развития психики человека на разных этапах его онтогенеза;
- формирование профессиональной направленности на взаимодействие и навыков анализа социально-психологических явлений повседневной жизни и ситуаций, возникающих в педагогической деятельности.

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО бакалавриата

Данная дисциплина включена в раздел базовой части основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование. Осваивается на 1- ом курсе, 2 семестр. Для её освоения нужны знания в объёме общеобразовательной средней школы. Изучение развития представлений о психической реальности на разных этапах поступательного развития науки имеет важное значение для дальнейшего освоения теоретических и прикладных областей психологии.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Таблица 1.

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ПК-5	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК-6	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

ПК-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития
-------	---

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы, структуру и закономерности развития всех познавательных процессов;
- пути повышения профессиональной компетентности;
- способы управления социально-психологическим климатом в группе;
- закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе;
- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;
- способы осуществления педагогического сопровождения социализации обучающихся;
- особенности построения коммуникации с участниками образовательного процесса;
- способы и приемы организации самостоятельности у обучающихся, повышения их активности и инициативности;
- пути личностного и профессионального роста;

уметь:

- толерантно воспринимать социальные и личностные различия обучающихся;
- повышать профессиональную компетентность;
- выделять особенности и психологические механизмы управленческого взаимодействия;
- осуществлять обучение, воспитание и развитие обучающихся с учетом их психофизических и индивидуальных особенностей;
- осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса;
- осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;
- конструктивно взаимодействовать с участниками образовательного процесса;
- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности;
- проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития;

владеть:

- навыком бесконфликтного общения с участниками образовательного процесса;
- навыком самоорганизации и самообразования;
- навыками самомотивирования на осуществление педагогической деятельности;
- распознавания индивидуальных особенностей и состояний обучающихся;
- навыками психолого-педагогического сопровождения;
- навыком реализации педагогического сопровождения обучающихся;
- навыками бесконфликтного взаимодействия;
- навыками организации сотрудничества обучающихся;
- навыками проектирования своего личностного и профессионального развития.

4.Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. Разработчики: Шагивалеева Г.Р., к.п.н., доцент кафедры психологии Елабужского института КФУ.

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биология и химия

Аннотация дисциплины

Б1.Б.9.2 ВОЗРАСТНАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ

РАЗДЕЛ «ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА»

1. Цель освоения дисциплины: Формирование систематизированных знаний в области возрастной анатомии, физиологии и гигиены с учетом готовности к ведению образовательной деятельности в учреждениях общего среднего образования.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Раздел «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» дисциплины «Возрастная психология и физиология» относится к базовой части направления «Педагогического образования». Изучение данной дисциплины предусмотрено в 4 семестре и базируется на знаниях, умениях и видах деятельности, сформированных в процессе изучения предметов «Биология» на предыдущем уровне образования.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

В результате освоения дисциплины студент **должен:**

знать:

- методы сбора и анализа данных;
- основы анатомии и физиологии человека;
- место и роль права в государстве, общее содержание основных отраслей права;
- основные закономерности историко-культурного развития человека и человечества; различия в социальной и культурной сфере разных народов;
- основы и ценностные характеристики педагогической деятельности;
- основные цели, принципы и содержание обучения, сущность и структуру образовательных процессов;
- сущность, структуру, принципы, методы процесса обучения и воспитания;
- различные контексты (социальные, культурные, национальные и т. д.), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации;
- принципы и методы организации совместной работы обучающихся и воспитанников; методики обучения, стимулирующие самостоятельность, практическую и интеллектуальную инициативу, творчество обучающихся и воспитанников;
- правовые нормативно-технические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

уметь:

- классифицировать задачи и определять методы их решения, оценивать применимость метода для решения той или иной задачи;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для укрепления здоровья;
- использовать Гражданский кодекс РФ, правовые нормы в социальном взаимодействии и реализации гражданской ответственности;
- воспринимать социальные и культурные различия народа;
- выявить и охарактеризовать особенности социально-педагогической деятельности;
- использовать в процессе педагогической практики нормы законодательства РФ в области образования, защиты прав ребенка;

- объективно оценивать педагогическую ценность современных воспитательных систем и технологий, анализировать инновации в педагогической деятельности, использовать методы педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач;
- бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса; учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные и т. д.), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; учитывать в педагогическом взаимодействии различные особенности учащихся;
- создавать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду, организовывать индивидуальную, групповую и коллективную работу обучающихся и воспитанников; организовывать взаимодействие учащихся друг с другом, их деловое общение и коллективную ответственность за результат общего труда;
- разрабатывать, организовать и внедрять мероприятия по защите производственного персонала и населения от негативных воздействий в чрезвычайных ситуациях и повышению экологичности и безопасности производственной среды; сохранять и укреплять здоровье учащихся.

владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- навыками здорового образа жизни;
- навыками использования нормативно-правовых документов в профессиональной деятельности;
- толерантным восприятием культурных различий и традиций;
- навыками социального взаимодействия с окружающими;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны;
- категориальным аппаратом педагогики и методики, умением проводить социально-культурный анализ образования;
- способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса;
- методами и средствами организации совместного учебного труда участников учебного процесса;
- навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности при организации и проведении учебных занятий; навыками охраны здоровья учащихся в чрезвычайных ситуациях; способами сохранения и укрепления здоровья учащихся.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Разработчик: к.п.н., доцент кафедры биологии и химии Афолина Е.А.

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Б1.Б.9.3 Психология управления» (Обязательная дисциплина раздела Б1.Б.9 Психология) по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование» (уровень бакалавриат), профиль подготовки «Биология и химия» квалификация (степень) – Бакалавр (аннотация)

1. Цель освоения дисциплины

Целью данного курса является формирование устойчивого знания студентами психологических основ управления, системы ее межпредметных связей, что позволяет корректно использовать психологические факторы управления в профессиональной практике.

В рамках курса «Психология управления» выделяется ряд задач, отражающих необходимость:

- обладать знаниями психолого-управленческого диапазона, необходимо и достаточно обеспечивающих системный анализ управленческой деятельности, организационных и содержательных параметров управления, практических управленческих действий;
- ориентированности специалиста в сфере социально-психологических основ управления и закономерностей ее эффективной организации;
- владения специальными психологическими знаниями в сфере управленческого общения, взаимодействия и ситуативного анализа;
- умений вычленять и учитывать специфику и проблематику психологических факторов в структуре управленческих действий и ситуаций;
- обладать необходимым уровнем практических умений использования психологических знаний (инструментальная готовность к профессии);
- способности приобретать новые знания в данной сфере и использовать современные технологии в психологической подготовке для своего профессионального роста.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Психология управления» относится к дисциплинам базовой части (Раздел Б1.Б.9.3 Психология) Дисциплина осваивается на 2 курсе (4 семестр).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

3.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

ОПК-3	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ПК-5	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК-6	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
ПК-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы, структуру и закономерности развития всех познавательных процессов;
- пути повышения профессиональной компетентности;
- способы управления социально-психологическим климатом в группе;
- закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе;
- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;
- способы осуществления педагогического сопровождения социализации обучающихся;
- особенности построения коммуникации с участниками образовательного процесса;
- способы и приемы организации самостоятельности у обучающихся, повышения их активности и инициативности;
- пути личностного и профессионального роста;

уметь:

- толерантно воспринимать социальные и личностные различия обучающихся;
- повышать профессиональную компетентность;
- выделять особенности и психологические механизмы управленческого взаимодействия;
- осуществлять обучение, воспитание и развитие обучающихся с учетом их психофизических и индивидуальных особенностей;
- осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса;
- осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;
- конструктивно взаимодействовать с участниками образовательного процесса;
- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности;
- проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития;

владеть:

- навыком бесконфликтного общения с участниками образовательного процесса;
- навыком самоорганизации и самообразования;
- навыками самомотивирования на осуществление педагогической деятельности;

- распознавания индивидуальных особенностей и состояний обучающихся;
- навыками психолого-педагогического сопровождения;
- навыком реализации педагогического сопровождения обучающихся;
- навыками бесконфликтного взаимодействия;
- навыками организации сотрудничества обучающихся;
- навыками проектирования своего личностного и профессионального развития.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

5. Разработчики: Макарова О.А., ст. преп. кафедры психологии Елабужского института КФУ.

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Б.1Б.9.4 Педагогическая психология» (Обязательная дисциплина раздела Психология) по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование» (уровень бакалавриат), профиль подготовки «Биология и химия» квалификация (степень) – Бакалавр (аннотация)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Педагогическая психология» является - формирование профессиональной направленности на взаимодействие и навыков анализа социально-психологических явлений повседневной жизни и ситуаций, возникающих в педагогической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО бакалавриата

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам программы для подготовки бакалавров. Осваивается на 3 курсе (5 семестр).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины «Педагогическая психология» направлено на формирование у студентов следующих компетенций

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ПК-5	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК-6	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
ПК-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- теоретические основы, структуру и закономерности развития всех познавательных процессов;
- пути повышения профессиональной компетентности;
- способы управления социально-психологическим климатом в группе;

- закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе;

- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;

- способы осуществления педагогического сопровождения социализации обучающихся;

- особенности построения коммуникации с участниками образовательного процесса;

- способы и приемы организации самостоятельности у обучающихся, повышения их активности и инициативности;

- пути личностного и профессионального роста;

уметь:

- толерантно воспринимать социальные и личностные различия обучающихся;

- повышать профессиональную компетентность;

- выделять особенности и психологические механизмы управленческого взаимодействия;

- осуществлять обучение, воспитание и развитие обучающихся с учетом их психофизических и индивидуальных особенностей;

- осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса;

- осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

- конструктивно взаимодействовать с участниками образовательного процесса;

- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности;

- проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития;

владеть:

- навыком бесконфликтного общения с участниками образовательного процесса;

- навыком самоорганизации и самообразования;

- навыками самомотивирования на осуществление педагогической деятельности;

- распознавания индивидуальных особенностей и состояний обучающихся;

- навыками психолого-педагогического сопровождения;

- навыком реализации педагогического сопровождения обучающихся;

- навыками бесконфликтного взаимодействия;

- навыками организации сотрудничества обучающихся;

- навыками проектирования своего личностного и профессионального развития.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

5. Разработчики: Бильданова В.Р., старший преподаватель кафедры психологии Елабужского института КФУ, Макарова О.А., старший преподаватель кафедры психологии Елабужского института КФУ.

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Б1.Б.9.5 Социальная психология» (Обязательная дисциплина раздела Психология) по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование» (уровень бакалавриат), профиль подготовки «Биология и химия» квалификация (степень) – Бакалавр (аннотация)

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Социальная психология» является формирование у студентов комплекса социально-психологических знаний в области психологии человеческого общения в его межличностных и межгрупповых формах, формирования социально-психологических свойств и качеств личности, исследования механизмов образования и функционирования групп, а также развитие умений, навыков установления регулирования и укрепления социально-психологических процессов в социальной группе с учетом личностных особенностей индивидов и группы в целом на основе понимания современных концепций социальной психологии.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Данная дисциплина относится к базовой части профессионального цикла (Раздел Б1Б.9 Психология) и изучается на 3 курсе (6 семестр).

Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Социальная психология» необходимы для дальнейшего изучения всех дисциплин профессиональной подготовки и дисциплин по выбору, поскольку знание особенностей, закономерностей, путей и способов оптимизации взаимодействия людей востребованы, актуальны в профессиональной деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-1	готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ПК-5	способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ПК-6	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

ПК-10	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- теоретические основы, структуру и закономерности развития всех познавательных процессов;
- пути повышения профессиональной компетентности;
- способы управления социально-психологическим климатом в группе;
- закономерности психического развития и особенности их проявления в учебном процессе;
- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;
- способы осуществления педагогического сопровождения социализации обучающихся;
- особенности построения коммуникации с участниками образовательного процесса;
- способы и приемы организации самостоятельности у обучающихся, повышения их активности и инициативности;
- пути личностного и профессионального роста;

уметь:

- толерантно воспринимать социальные и личностные различия обучающихся;
- повышать профессиональную компетентность;
- выделять особенности и психологические механизмы управленческого взаимодействия;
- осуществлять обучение, воспитание и развитие обучающихся с учетом их психофизических и индивидуальных особенностей;
- осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса;
- осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;
- конструктивно взаимодействовать с участниками образовательного процесса;
- организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности;
- проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития;

владеть:

- навыком бесконфликтного общения с участниками образовательного процесса;
- навыком самоорганизации и самообразования;
- навыками самомотивирования на осуществление педагогической деятельности;
- распознавания индивидуальных особенностей и состояний обучающихся;
- навыками психолого-педагогического сопровождения;
- навыком реализации педагогического сопровождения обучающихся;
- навыками бесконфликтного взаимодействия;
- навыками организации сотрудничества обучающихся;
- навыками проектирования своего личностного и профессионального развития.

4.Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. Разработчики: Шагивалеева Г.Р., к.п.н., доцент кафедры психологии Елабужского института КФУ.

Аннотация к программе дисциплины
Б1.Б.10 ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ
Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль
Биология и химия
Квалификация выпускника
Бакалавр
Форма обучения
Очная

1. Цель:

Программа учебной дисциплины «Дистанционные технологии в образовании» предназначена для реализации современных требований к уровню подготовки выпускников педагогических специальностей и направлена на подготовку студентов к осуществлению электронного обучения.

Электронное обучение (e-Learning), на современном этапе развития ИКТ, включает в себя достоинства двух форм обучения традиционной и дистанционной. С одной стороны, предлагая унифицированную услугу вне зависимости от места и времени обучения, с другой - включая интерактивные формы взаимодействия слушателя и преподавателя, а также прогрессивный контроль обучения.

На сегодняшний день, проекты электронного обучения, широко практикуемые в российских и зарубежных компаниях, привлекают значительное число финансовых, технических, людских ресурсов.

Основной целью курса является получение студентами практических знаний и навыков по использованию системы дистанционного обучения как платформы для он-лайн и смешанного обучения. Кроме того, студенты получают знания о методах и способах самостоятельного он-лайн и смешанного обучения.

Изучение дисциплины формирует навыки и знания студента в сфере использования он-лайн технологий для самостоятельного повышения уровня профессиональной подготовки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина по выбору Б1.Б10 «Дистанционные технологии в образовании» относится к вариативной части дисциплин ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Осваивается на 4 курсе, 7 семестр.

Предварительные знания, необходимые для освоения дисциплины, – это знания, полученные при изучении школьной программы по информатике и информационным технологиям.

3. Компетенции обучающего, формируемые в результате освоения дисциплины/ модуля
В результате изучения дисциплины студент должен:

Обучающийся, завершивший изучение дисциплины, должен:

Знать:

- основные понятия электронного обучения;
- программные средства для моделирования предметно-коммуникативных сред, специфику использования компьютерного моделирования в педагогических программных средствах;
- инструментальные средства информационных технологий основные и вспомогательные процессы дистанционного обучения;
- историю создания и развития систем дистанционного обучения.

Уметь:

- организовывать разные формы учебного процесса с использованием готовых электронных пособий;
- анализировать и оценивать собственную образовательную деятельность;
- создавать аудиовизуальные и интерактивные электронные среды и соотносить их с методами, формами, этапами и технологиями обучения;
- организовать дистанционные способы общения и обучения с помощью электронных сред;
- самостоятельно находить нужную информацию по тематике в глобальной сети Интернет и представлять процессы и структуры баз знаний.

Владеть:

- навыками работы за персональным компьютером.
- методами построения моделей и процессов управления проектам и программных средств, методами проектирования информационных систем, инструментами и методами обработки материала для создания электронного контента.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

4. Общая трудоемкость дисциплины Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. Форма отчетности: зачет в 7 семестре.

6. Разработчики: Программу дисциплины разработал(а)(и) ст. преподаватель кафедры математики и прикладной информатики Любимова Е.М.

Аннотация дисциплины Б1.Б.11. Основы медицинских знаний

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: овладение приемами оказания первой помощи при острых состояниях, травмах и повреждениях, формирование общекультурных компетенций, необходимых для осуществления педагогической деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний, умений и навыков оказания первой медицинской помощи при различных травмах, внезапных заболеваниях и неотложных состояниях;
- формирование потребностей, мотиваций и привычек ЗОЖ, воспитание ответственного отношения к себе и окружающему миру;
- расширение представления о месте человека в социуме, о здоровом образе жизни, о жизни без лекарств;
- ознакомление с основными видами детского травматизма;
- формирование знаний, навыков и умений оказания первой медицинской помощи детям и подросткам в чрезвычайных ситуациях;
- вооружение общими знаниями в области микробиологии, иммунологии, эпидемиологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата:

Дисциплина «Основы медицинских знаний» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла (Б1.), ее изучение осуществляется на 3-ом курсе, в 5-ом семестре.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Основы медицинских знаний», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения курса «Безопасность жизнедеятельности», «Возрастная анатомия и физиология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
- готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- нормы физиологических показателей организма,
- показатели индивидуального и популяционного здоровья, характеристику групп здоровья,
- источники различных инфекционных и соматических заболеваний, пути передачи, факторы риска, признаки отдельных заболеваний,
- приемы оказания первой медицинской помощи детям при неотложных состояниях и различных заболеваниях,
- основные формы школьной патологии, их признаки, предпосылки и факторы возникновения патологических состояний у школьников,
- нормы, принципы здорового образа жизни, способы укрепления здоровья,
- законодательные основы охраны здоровья детей в РФ.

уметь:

- учитывать индивидуальные и возрастные особенности физиологии учащихся,
- применять алгоритмы, модели, законы для решения ситуационных задач по оказанию доврачебной помощи при несчастных случаях и неотложных состояниях детей,

- использовать полученные теоретические и практические навыки для организации образовательного процесса с использованием современных средств здоровьесберегающих технологий,
- оказать первую медицинскую помощь при несчастных случаях и неотложных состояниях,
- выполнять простейшие приемы реанимации,
- формулировать и обосновывать роль различных факторов в возникновении вредных привычек у детей и подростков.

владеть:

- основными методиками оздоровления, сохранения и укрепления здоровья,
- навыками оказания доврачебной помощи при несчастных случаях и неотложных состояниях.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Леонтьева И.А.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.12 Основы правоведения и антикоррупционной деятельности

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является: изучение закономерностей государственно-правовых процессов, основных причин и следствий возникновения, становления, функционирования и развития государственных и правовых явлений.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение исходных понятий о государстве и праве;
- основание и теоретическое закрепление системы права и системы законодательства;
- уяснение соотношения общества, государства и права;
- изучение основных правовых систем современности;
- изучение понятия, норм и источников права, общей теории правоотношений;
- изучение общих закономерностей правомерного поведения, правонарушения и юридической ответственности, законности и правопорядка, правосознания и правовой культуры;
- анализ Конституции РФ;
- изучение федеративного устройства РФ, системы органов государственной власти;
- уяснение понятия гражданского права, гражданского правоотношения;
- характеристика права собственности;
- анализ обязательственных правоотношений, наследственного права;
- характеристика семейного права, брачно-семейных отношений;
- уяснение взаимных прав и обязанностей супругов, детей и родителей;
- характеристика трудовых правоотношений; трудового договора;
- анализ административных правонарушений и административной ответственности;
- изучение понятия преступления;
- выявление особенностей других отраслей российского права.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в базовую часть Учебного плана подготовки бакалавров по направлению Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль – биология и химия. Осваивается на 3 курсе, в 5 семестре.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ МОДУЛЯ

Выпускник, освоивший дисциплину должен:

знать:

- основные закономерности развития отечественного законодательства;
- социальную сущность правонарушения, криминализацию и декриминализацию общественно опасных действий;
- основные институты ведущих отраслей права;
- объективные и субъективные признаки правонарушения;
- сущность и правовую природу юридической ответственности и других мер правового воздействия;
- структуру и систему ведущих отраслей права; -признаки правонарушения;

уметь:

- оперировать правовыми понятиями и категориями; анализировать факторы, определяющие сущность правонарушения и наказания; -разрабатывать рекомендации по правильному применению норм права; анализировать конкретные составы правонарушений;

Владеть:

- юридической терминологией;
- навыками анализа правовых явлений;
- способностью критически оценивать действующее российское законодательство;
- навыками использования формально-логического метода изучения признаков составов правонарушения;
- навыками практического применения правил квалификации правонарушений.

Демонстрировать способность и готовность:

- выявлять, давать оценку коррупционного поведения и содействовать его пресечению;
- правильно и полно отражать результаты профессиональной деятельности в юридической и иной документации;
- преподавать правовые дисциплины на необходимом теоретическом и методическом уровне;
- эффективно осуществлять правовое воспитание; принимать участие в проведении юридической экспертизы проектов нормативных правовых актов, в том числе в целях выявления в них положений, способствующих созданию условий для проявления коррупции.

В результате освоения дисциплины реализуются следующие компетенции

Шифр компетенции	Расшифровка компетенции
ОК-7	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины (в часах) по видам нагрузки обучающегося и по разделам дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Аудиторная работа - 36 часа, в том числе лекции - 18 часа, практические занятия - 18 часа, лабораторные работы - 0 часов. Самостоятельная работа — 36 часов.

Форма итоговой аттестации по дисциплине: зачет в 5 семестре.

Автор:

Мирзагитова А.Л., ст.преподаватель кафедры теории и методики обучения праву и правоведения

Б1.В.ДВ.1.1 СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА В ОБРАЗОВАНИИ

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: Биология и химия

Квалификация: бакалавриат

Форма обучения

очная

1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Социологическая диагностика в образовании» относится к вариативной части модуля «Дисциплины гуманитарного и экономического цикла: гуманитарное и экономическое знание в образовательной практике».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и компетенциях сформированных дисциплинами базовой части модуля «Гуманитарное и экономическое знание в образовательной практике»: а) «История», «Культурология», б) «Философия».

Дисциплина «Социологическая диагностика в образовании» призвана углубить, на основе интеграции исторических, культурологических, философских знаний студентов, их профессиональные представления о социологии образования, о возможности социологической диагностики в образовании. Содержание курса ориентирует будущего специалиста на интеграцию теоретических знаний с практической деятельностью педагога. В ходе обучения студент должен продемонстрировать готовность применять полученные знания и умения.

Целью освоения учебной дисциплины «Социологическая диагностика в образовании» является *формирование у студентов умения осуществлять социологическую диагностику личностного развития школьников, навыков социологического анализа закономерностей и принципов построения и функционирования образовательных систем, роли и места образования в жизни личности и общества.* Формулирование такой цели дисциплины определяется требованиями к необходимым знаниям педагога, которые сформулированы в Профессиональном стандарте педагога.

Задачи: сформировать

- понимание сущности и возможностей социологической диагностики в образовании;
- готовность использовать социологические методы для исследования в школе,
- навыки применения социологической диагностики в своей образовательной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Настоящая программа учебной дисциплины «Социологическая диагностика в образовании» устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности. Осваивается на 4 курсе, в 7 семестре

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину, и студентов направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), изучающих дисциплину «Социологическая диагностика в образовании».

3. Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Расшифровка компетенции
ПК-5	готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать

	биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ПК-5);
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- понятийный аппарат, проблемы, особенности социологической диагностики в образовании,
- возможности социологической диагностики в педагогической деятельности,
- технологии организации социологических исследований в образовании,

уметь:

- использовать знания о социологической диагностики в образовании в различных сферах образовательной деятельности,
- осуществлять социологическое диагностирование школьников,
- самостоятельно проводить простейшие социологические исследования в школе;

иметь навыки (приобрести опыт)

- применения социологических технологий в образовании;
- организации социологического диагностирования личной развитости школьников,
- организации культурно-просветительского мероприятия (типа, workshop).

трудовые навыки (готовность применять на практике умения и знания)

- готовность провести пилотажное исследование разведывательного уровня по тематике, интересующую школу
- готовность защитить и обосновать результаты исследования на учебно-методическом совете школы
- выработать рекомендации для школьной администрации или педсовета на основании полученных данных исследования

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет в 7 семестре.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профилю подготовки: Биология и химия.

Б1.В.ДВ.1.2 СОЦИОЛОГИЯ

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование(с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: **биология и химия**

Форма обучения

Очная

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Социология» являются формирование у студентов гуманистического мировоззрения, представлений о специфике социологии как способе познания и особой сферы бытия мира, основных разделах современного социологического знания, социологических проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами социологического познания; введение в круг социологических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными социологическими текстами. Изучение дисциплины «Социология» направлено на развитие навыков оценочного восприятия социальной действительности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с социологическими теориями, об истории развития социологической мысли, перспективах развития современного общества;
- обучение студентов умениям применять социологические знания в своей образовательной и профессиональной деятельности;
- обучение студентов методам социологического исследования, навыкам обобщения и анализа информации, постановки целей и выбора пути ее достижения;
- формирование у студентов знаний и умений социологически правильной оценки различных фактов социальной реальности,
- обучение студентов методам использования основ философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;
- обучение студентов анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции;
- обучение студентов работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в Б.1. «Социология» относится к основной части гуманитарного, социального, экономического цикла образовательной программы направление подготовки: Педагогическое образование, профиль подготовки: Биология и химия, и относится к вариативной части. Поскольку основные задачи дисциплины имеют общественный характер, она находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с такими дисциплинами, как история, философия, политология, культурология. Осваивается в 6 семестре. Для его изучения необходимы знания, полученные в школьных курсах «Обществознание» и «История».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Расшифровка компетенции
ОК-1	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные закономерности взаимодействия человека и общества;

- основные закономерности историко-культурного развития человека и человечества;
- основные механизмы социализации личности.

уметь:

- анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые социологические проблемы;
- кооперироваться с коллегами, работать в коллективе;
- применять социологические знания в процессе решения задач образовательной и профессиональной деятельности;

владеть:

- технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных и экономических знаний;
- навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;
- навыками адекватного восприятия социальной действительности и толерантной сдержанности по отношению к различным социальным слоям и категориям, а также навыками поведения в условиях социальных агрегаций.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 семестре.

Составитель: доцент, к.филос.н. Гарифзянова А.Р.

Б1.В.ДВ.2.1 ПОЛИТОЛОГИЯ

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

1. Цель дисциплины – изучение проблем политической сферы общества (политической власти, политических явлений и процессов, политической культуры); выявление места и роли человека в политике.

Задачи дисциплины – формирование у студентов политического сознания, адекватного современным реалиям, и соответствующего типа политической культуры и поведения, активизация познавательной самостоятельности и гражданственности студентов.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел «Б.1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл» основной образовательной программы Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и химия», и относится к вариативной части. Осваивается на 5 курсе, в 9 семестре. Для его изучения необходимы знания, полученные в школьных курсах «Обществознание» и «История». Освоение дисциплины «Политология» необходимо как предшествующее для освоения дисциплин социология, политология, культурология, логика, для прохождения учебной практики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Расшифровка компетенции
ОК-2	способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции

Студент, прослушавший курс политологии, должен:

знать:

- предмет и методы политической науки;
- основные направления политической мысли;
- сущность власти, государства, гражданского общества, политических процессов;
- особенности различных политических систем и режимов;
- о роли политической культуры в обеспечении цивилизованного проживания людей в государстве;
- о политических партиях, «группах давления», политических лидерах;

уметь:

- ориентироваться в категориально-понятийном аппарате политологии;
- ориентироваться в политических конфликтных ситуациях;
- анализировать международные политические процессы, место и роль России в современном мире;
- применять политологические знания в повседневной жизни;

владеть:

- навыками политической культуры;
- методами научного объяснения основных проблем политики.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы(ы) 72 часов.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 9 семестре.

Составитель: доцент, к.филос.н. Ильин А.Г.

Б1.В.ДВ.2.2 Культурология

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки: **биология и химия**

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Культурология» являются формирование у студентов гуманитарной культуры, позитивной системы ценностей, социокультурных компетенций, ознакомление их с основными характеристиками культурной картины мира.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с трудами культурологов о месте и роли человека в мире культуры, об истории культурологической мысли, перспективах развития культуры;
- обучение студентов умениям применять культурологические знания в своей образовательной и профессиональной деятельности, способам трансляции культурной информации, навыкам диалогического общения и творческого самовыражения;
- обучение студентов методам культурологического размышления, навыкам анализа культуры, постановки культурных целей и выбора пути их достижения;
- воспитание у студентов уважительного и бережного отношения к культурному наследию и историческим традициям, гуманистических ориентаций и толерантности;

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Дисциплина «Культурология» относится к вариативной (общепрофессиональной) части. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и компетенциях, сформированных другими дисциплинами базовой части модуля «Дисциплины гуманитарного и экономического цикла: гуманитарное и экономическое знание в образовательной практике» - «История» и «Философия».

Дисциплина «Культурология» призвана сформировать на основе интеграции исторических, педагогических, философских знаний студентов, их профессиональные представления о культурном аспекте деятельности. Содержание дисциплины ориентирует будущего специалиста на интеграцию теоретических знаний с практикой деятельности педагога. По своему содержанию дисциплина «Культурология» является интегративной и призвана заполнить межпредметное образовательное пространство. Кроме сообщения слушателям специальных знаний, формирования и развития у них специальных умений и навыков, она призвана актуализировать их учебные достижения в области философии, социологии и педагогики, должна способствовать развитию культуры студентов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Расшифровка компетенции
ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОК-6	способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- ключевые понятия, теории и методы культурологии;
- морфологию, типологию, динамику и тенденции развития культуры;

- источники и факторы социокультурных изменений;
- особенности современного российского социокультурного габитуса;

Уметь:

- пользоваться понятийным и методологическим аппаратом культурологии;
- выстраивать свою профессиональную деятельность с учетом тенденций развития мировой и отечественной культуры;
- применять высокие достижения культуры в повседневности и жить в соответствии с благом;
- культивировать социальное окружение в соответствии с культурными, рациональными установками;
- находить устойчивые культурные образцы в общении и преодолевать стереотипное мышление;
- на уровне национальной культуры поддерживать власть государства в её стремлении к сохранению целостности страны;
- преодолевать отчуждённость современности, сохраняя толерантность (понимание происходящего вокруг).

Иметь навыки (приобрести опыт)

- основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки культурной информации;
- способностью передавать социокультурный опыт посредством культурной целесообразности в соответствии с принципом «не навреди»!
- приёмами убеждения в рациональности и культурной целесообразности деятельности власти в воспитании патриотизма.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа.

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 9 семестре.

Составитель: доцент, к.филос.н. Ильин А.Г.

«ДЕКОРАТИВНОЕ ЦВЕТОВОДСТВО И САДОВОДСТВО» Б1.В.ДВ.3.1

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: заложить теоретические основы для практической работы в области декоративного цветоводства, садоводства и фитодизайна с использованием фундаментальных знаний почвоведения, ботаники, экологии и других естественных наук.

Задачи дисциплины:

- прочное усвоение студентами теоретических знаний в области цветоводства и декоративного садоводства;
- приобретение практических навыков работы с декоративными растениями;
- расширение общего кругозора студентов;
- воспитание эстетического и гуманного отношения к окружающей действительности;
- развитие познавательного интереса, любознательности, увлеченности и эмоциональности студентов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к курсам по выбору профессионального цикла. Изучение данной дисциплины проводится в 8 семестре и базируется на знаниях следующих дисциплин: «Структурная ботаника», «Общая биология», «Основы земледелия и почвоведения», «Основы растениеводства».

Изучение данной дисциплины является необходимым для расширения круга профессиональных компетенций бакалавра биологии, для формирования навыков применения биологических знаний в практике хозяйственного использования биологических объектов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- общие законы развития садово-паркового искусства;
- подходы и методы решения практических задач декоративного цветоводства и фитодизайна;
- особенности использования декоративных растений открытого и закрытого грунта с учетом местных экологических факторов;
- особенности использования декоративных растений в озеленении помещений различного назначения;
- понимать необходимость комплексного решения всех вопросов, связанных с благоустройством и озеленением.

уметь:

- применять полученные теоретические знания основ фитодизайна и декоративного озеленения на практике;

владеть:

- навыками выращивания и ухода за цветочными культурами в условиях получения рассады и в открытом грунте;

- навыками составления цветочных композиций для озеленения интерьеров, разбивки клумб, цветников в открытом грунте.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 часа, из них: лекции – 10, практические занятия – 6, лабораторные занятия – 20, самостоятельная работа – 36. Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет в 8 семестре.

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гибадулина И.И.

«ОСНОВЫ ФИТОДИЗАЙНА» Б1.В.ДВ.3.2

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: заложить теоретические основы для практической работы в области фитодизайна с использованием фундаментальных знаний ботаники, экологии и других естественных наук.

Задачи дисциплины:

- усвоение студентами знаний об основных направлениях современного фитодизайна;
- формирование умений анализировать композиции из растений и растительного материала;
- формирование представлений о возможностях использования флористических и ландшафтных композиций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина относится к курсам по выбору профессионального цикла. Изучение данной дисциплины проводится в 8 семестре и базируется на знаниях следующих дисциплин: «Структурная ботаника», «Общая биология», «Основы земледения и почвоведения», «Основы растениеводства».

Изучение данной дисциплины является необходимым для расширения круга профессиональных компетенций бакалавра биологии, для формирования навыков применения биологических знаний в практике хозяйственного использования биологических объектов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные направления современного фитодизайна;
- особенности различных стилей фитодизайна;
- области применения флористических и ландшафтных композиций;
- способы подготовки и модификации растений для нужд фитодизайна.

уметь:

- характеризовать флористические и ландшафтные композиции по их составу, структуре, стилю;

- сравнивать фитоценозы по видовому составу и участию разных видов;

владеть:

- навыками составления цветочных композиций для озеленения интерьеров, разбивки клумб, цветников в открытом грунте.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 часа, из них: лекции – 10, практические занятия – 6, лабораторные занятия – 20, самостоятельная работа – 36. Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет в 8 семестре.

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гибадулина И.И.

«ЗАПОВЕДНОЕ ДЕЛО» Б1.В.ДВ.4.1

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у студентов представления об особо охраняемых природных территориях как эталонах природной среды, играющих важнейшую роль в решении актуальных экологических проблем современности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Заповедное дело» относится к профессиональному циклу и входит в состав вариативной части.

Для освоения дисциплины «Заповедное дело» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Ботаника», «Зоология».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

– общие положения полной охраны и категории особо охраняемых природных территорий (ООПТ);

– основные задачи, территориальные особенности и место заповедников в структуре ООПТ;

– методы прогнозирования эволюционных процессов в ООПТ;

уметь:

– объяснять отличительные черты ООПТ;

– регулировать рекреационную нагрузку на охраняемых территориях;

– определить меры по ограничению негативного влияния антропогенных факторов на ООПТ;

владеть:

– методами научно-исследовательской работы и мониторинга в ООПТ;

– методами определения режима ООПТ;

– навыками просветительской и природоохранной деятельности на охраняемых территориях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа –2 зачетные единицы.

- аудиторные занятия 44 часов

- лекции 16 часов

- практические занятия 18 часов

- самостоятельная работа 38 часа

- итоговый контроль зачет

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гафиятуллина Э.А.



«КРАЕВЕДЕНИЕ» Б1.В.ДВ.4

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины обучение основам организации краеведческой работы с целью изучения истории взаимодействия общества и природы на территории Среднего Поволжья; расширение профессиональных компетенций бакалавра биологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Краеведение» относится к курсам по выбору профессионального цикла (Б.3.). Для освоения дисциплины «Краеведение» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения биологических дисциплин.

Изучение данной дисциплины является необходимой для формирования поведения в личностном и профессиональном аспекте, для развития у студентов логического мышления; экологизации науки в целом.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);
- способен работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способен к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные черты природных компонентов и природно-территориальных комплексов; объекты природного и природно-культурного наследия Среднего Поволжья;
- историю взаимодействия общества и природы на территории Среднего Поволжья;
- основные элементы краеведческой работы в школе.

уметь:

- составлять характеристику географического положения, рельефа, геологического строения, климата, водных объектов, почв, растительного и животного мира, объектов природного наследия Республики Татарстан;
- использовать краеведческий материал в профессиональной деятельности;
- анализировать и оценивать состояние окружающей среды при антропогенном воздействии.

владеть:

- навыками описания природных компонентов и природно-территориальных комплексов и объектов природного наследия Республики Татарстан;
- основными понятиями в области краеведения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа – 2 зачетные единицы;

- аудиторные занятия	34 часа
- лекции	16 часов
- практические занятия	18 часов
- самостоятельная работа	38 часов
- итоговый контроль	зачет

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гафиятуллина Э.А.

«ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» Б1.В.ДВ.5.1

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование представлений о биосоциальной сущности человека, о биологических компонентах его поведения, о роли наследственности и среды в развитии человека, о его месте в природе, о здоровом образе жизни.

Задачи дисциплины:

- сформировать систему понятий экологии человека;
- определить место, которое занимает человек в общей системе природы;
- обеспечить понимание общих закономерностей действия экологических факторов на организм человека на разных этапах онтогенеза, действия экологических факторов на различных уровнях интеграции (популяционном, экосистемном, биосферном);
- сформировать практические навыки определения критических периодов онтогенеза, оценки уровня физического развития и типов конституции, экологического анализа пищи, снятия стресса;
- рассмотреть различные аспекты взаимоотношений человека и природы, степень влияния деятельности человека на природу и характер ответных реакций природы;
- нацелить обучающихся и общество на рациональное использование ресурсов природы, их воспроизводство и защиту от загрязнения и разрушения с целью обеспечения потребности живущих и будущих поколений людей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Экология человека» относится к курсам по выбору профессионального цикла. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой части профессионального цикла: «Биология человека», «Безопасность жизнедеятельности», «Физиология человека и животных». Изучение данной дисциплины является необходимой основой для формирования поведения в личном и профессиональном аспекте, для развития экологического мышления в обществе и экологизации науки в целом.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовность реализовать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет знаниями об особенностях анатомии и морфологии человека, профилактике и охране здоровья и использует их на практике (СК-9).

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

знать:

- основные экологические понятия, экологические законы; механизмы взаимодействия биологических и социальных компонентов в процессе жизнедеятельности человека;
- основы биологии человека, принципы профилактики и охраны здоровья;
- особенности экологии человека, факторы экологического риска;
- физиологические механизмы адаптации, приспособленности человеческого организма для жизни в различных средах;
- биосоциальную сущность человека, биологические компоненты его поведения, роль наследственности и среды в развитии человека;
- фундаментальные закономерности антропоэкологии, биологические основы жизнедеятельности человека и общества; принципы взаимодействия в системе «человек – об-

щество – природа»; последствия антропогенного воздействия на окружающую среду, требования к среде обитания и прогнозирование состояния среды;
– основные виды антропогенных воздействий на окружающую среду; методы ликвидации антропогенных загрязнений окружающей среды.

уметь:

- устанавливать закономерности адаптационных изменений в функционировании организма в связи со специфическим действием факторов различных сред;
- применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности;
- комплексно решать проблемы оптимизации взаимодействия человека и среды.

владеть:

- навыками анализа закономерностей влияния различных факторов на жизнедеятельность человека;
- методами повышения эффективности адаптации; навыками здоровьесберегающей деятельности;
- методами анализа результатов исследования уровня адаптации;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы – 108 часов, из них: лекции – 20, практические занятия – 18, лабораторно занятия – 18, самостоятельная работа – 52. Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет в 8 семестре.

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гибадулина И.И.

«СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ» Б1.В.ДВ.5

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – познание студентами закономерностей взаимодействия общества и природы, расширение экологических знаний, формирование экологического мироощущения, осознание глобальных экологических проблем и путей их решения, воспитание навыков экологической культуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Социальная экология» относится к курсам по выбору профессионального цикла.

Для освоения дисциплины «Социальная экология» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Ботаника», «Зоология», «Общая экология».

Дисциплина «Социальная экология» является базовой для последующего изучения дисциплин вариативной части профессионального цикла «Природопользование», «Теория эволюции» и подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК-6).
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные экологические понятия и закономерности, характеристики и закономерности функционирования популяций, биоценозов, экосистем, биосферы;
- основные источники и типы антропогенного воздействия;
- основные экологические проблемы, условия устойчивости экосистем и биосферы;
- экологические основы социальной жизни человека и их влияние на демографические процессы;
- современные концепции социальной и прикладной экологии;
- сущность, принципы, современные представления и тенденции мониторинга, оценки состояния природной среды, экологического нормирования.

уметь:

- активно включаться в поиск новых информационных ресурсов, раскрывающих современное содержание социальной и прикладной экологии;
- анализировать экологические процессы и явления, применять навыки оценки экологических последствий деятельности человека;
- анализировать и оценивать состояние окружающей среды при антропогенном воздействии.

владеть:

- основными методами экологических исследований, методами оценки состояния экосистем;

-
- основными понятиями в области социальной экологии;
 - навыками системного анализа современных проблем социальной экологии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов –3 зачетные единицы.

- аудиторные занятия 56 часов
- лекции 20 часов
- лабораторные занятия 18 часов
- практические занятия 18 часов
- самостоятельная работа 52 часа
- итоговый контроль зачет

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гафиятуллина Э.А.

«БИОЭТИКА» Б1.В.ДВ.6

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины формирование мировоззренческих понятий, связанных с изучением и использованием биологических объектов, нравственной стороной поведения по отношению к другим живым формам; формирование морально-этических принципов взаимодействия человека с природой и представления о правовых аспектах биоэтики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Биоэтики» относится к базовой части профессионального цикла. Базирется на освоении дисциплин: базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – «Философия»; математического и естественнонаучного цикла – «Общая биология»; и базовой части профессионального цикла – «Безопасность жизнедеятельности», «Фитоценология», «Зоология», «Биология человека».

Для освоения дисциплины студенты используют знания об особенностях развития и функционирования организма человека и животных, экосистем, природопользовании, основных направлениях биомедицинских исследований, а также представления о концепциях антропоцентризма и биоцентризма, сфере использования биологических ресурсов.

Освоение дисциплины необходимо для формирования мировоззренческих понятий, понимания необходимости использования биологических объектов при проведении биомедицинских исследований, готовности работать с биологическими объектами с учетом требований существующих международных этических стандартов проведения научных исследований на человеке и животных и независимой этической экспертизы научных проектов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен к самоорганизации и самообразованию (ОК-6)
- владеет основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные направления, проблемы, принципы современной биоэтики;
- современные направления, проблемы и перспективы биологических наук морально-этические принципы взаимодействия человека с природой, правовые аспекты биоэтики;
- этические аспекты биотехнологий.

уметь:

- анализировать экологические процессы и явления, в том числе антропогенного происхождения, осуществлять координацию работы по сохранению здоровья человека в рамках выполнения профессиональной деятельности;
- прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, проводить биологические эксперименты в соответствии с правилами и международными нормами биоэтики;
- критически анализировать информацию о биотехнологии и генной инженерии нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.

владеть:

- нравственной культурой, иметь ценностную ориентацию на сохранение природы и охрану прав и здоровья человека;
- навыками экологической культуры.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа – 2 зачетные единицы.

- аудиторные занятия 32 часов

- лекции	12 часов
- лабораторные занятия	20 часов
- самостоятельная работа	40 часа
- итоговый контроль	зачет

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гафиятуллина Э.А.

«ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ БИОЛОГИИ» Б1.В.ДВ.6.2

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «История и методология биологии» нацелена на повышение уровня эрудиции и культуры теоретического мышления в области биологии, формирование представления об истории и основных этапах становления этой дисциплины, ее месте в научно-историческом процессе и практической жизни человека. Овладение новыми знаниями и навыками в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от усвоения идейных фондов и богатого опыта науки, накопленных за ее тысячелетнюю историю. Творческое развитие биологии невозможно без приобретения знаний и навыков в области естественнонаучной методологии.

Задачи дисциплины состоят в формировании у студентов системы навыков и представлений, которую должен иметь каждый профессиональный биолог для успешной работы по своей специальности. В первую очередь, к ним относятся овладение методами и принципами эмпирических и теоретических исследований, приобретение навыков научного спора, усвоение богатого опыта и идейных фондов биологии, накопленных за долгую историю ее развития, понимание места биологического знания в научно-историческом процессе и современной картине мира.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «История и методология биологии» относится к курсам по выбору вариативной части первого блока учебного плана по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки: Биология и химия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
(ОК-2)	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции
(ОК-6)	способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные методологические принципы науки;
- модели развития науки;
- этапы становления биологии;
- развитие фундаментальных концепций в биологии;
- современную биологическую картину мира;
- особенности постнеклассической биологии XXI в.

уметь:

- определять степень научности полученной информации и отграничивать научное знание от других видов знания;
- выбирать виды средств и методы научного поиска;

- применять общенаучные, частнонаучные и дисциплинарные методы при решении профессиональных задач;

- структурировать научное знание;

- применять системный подход в профессиональной области;

- аргументировано обосновать свои взгляды по современным проблемам биологии;

- встраивать новые биологические данные в общенаучный базис.

владеть:

- навыками исторических реконструкций основных биологических концепций;

- навыками систематизирования и обобщения биологической информации;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы: 72 академических часа, в том числе – 36 часов аудиторных, 36 часов – СР (самостоятельная работа), лекции – 16 часов, семинары – 18 часов, КСР – 2 часа.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачёт в 10 семестре.

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Захарченко Н.В.

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Б1.В.ДВ.7.1 Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования» (Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору) по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование» (уровень бакалавриат), профиль подготовки «Биология и химия» квалификация (степень) – Бакалавр (аннотация)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является способность студентов проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части программы для подготовки бакалавров. Осваивается на 3 курсе (6 семестр).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Таблица 1

Шифр	Общепрофессиональные компетенции
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности организации и управления учебно-воспитательного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;

уметь:

- анализировать мотивы осуществления профессиональной деятельности; осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесс;

владеть:

- навыками осуществления обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

навыками сопровождения учебно-воспитательного процесса.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. Разработчики: Панфилов А.Н., к.п.н., доцент кафедры психологии Елабужского института КФУ.

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Б1.В.ДВ.7.2 Методы активного социально-психологического обучения» (Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору) по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование» (уровень бакалавриат), профиль подготовки «Биология и химия» квалификация (степень) – Бакалавр (аннотация)

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины:

– изучение основных теоретических подходов и наиболее важных направлений и концепций, составляющих основу теоретической составляющей данного раздела психологической науки;

- знакомство с тренинговой работой.

Задача дисциплины:

- развить коммуникативную компетентность, навыки эмпатии и рефлексии и определенные личностные качества;

- освоить методику проведения дискуссионных, игровых, тренинговых МО.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО бакалавриата

Дисциплина «Методы активного социально-психологического обучения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ООП. Осваивается студентом на 3 курсе, в 6 семестре.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Шифр	Общепрофессиональные компетенции
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- особенности организации и управления учебно-воспитательного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;

- психолого-педагогические аспекты сопровождения обучающихся на уроке;

уметь:

- анализировать мотивы осуществления профессиональной деятельности;

- применять методы и технологии обучения и диагностики с целью сопровождения обучающихся;

владеть:

- навыками осуществления обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

- навык психолого-педагогического сопровождения учебно-воспитательного

процесса.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. Разработчики: Панфилов А.Н., к.п.н., доцент кафедры психологии Елабужского института КФУ.

«Методика экологического воспитания» Б1.В.ДВ.8.1

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка профессионально-грамотного и компетентного специалиста – учителя биологии, владеющего основами экологического образования и воспитания школьников, а также практическими умениями и навыками его организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

«Методика экологического воспитания» относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ) профессионального цикла. Для освоения данной дисциплины необходимы базовые знания, полученные обучающимися при изучении зоологии, ботаники, химии, физики, «Экологии и рационального природопользования».

Осваивается на 5 курсе, в 10 семестре.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-3	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

иметь представление:

- о типах экологического сознания и их психологических основах;
- о принципах и методах формирования экологического сознания, мышления и экологической культуры человека.

знать:

- цели и задачи экологического образования и воспитания;
- обязательный минимум содержания общего эколого-биологического образования и выбранной вариативной авторской образовательной программы школьного курса биологии и экологии;
- эффективные формы организации экологического воспитания школьников;
- причины и последствия экологических катастроф.

уметь:

- осуществлять процесс экологического образования учащихся с ориентацией на цели и задачи экологического обучения, воспитания и развития личности с учетом специфики предмета биологии и экологии, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов общего образования по биологии;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- моделировать и проводить систему внеурочных занятий по экологическому воспитанию;
- выбирать оптимальные методические подходы в соответствии с целью занятия и содержанием учебного материала;
- рационально использовать в образовательном процессе комплексы средств обучения;
- реализовывать систему организационных форм обучения;

– анализировать собственную преподавательскую деятельность с целью ее совершенствования и повышения квалификации.

владеть навыками:

- организации экологического образования школьников;
- прогностического мышления, проектной и природоохранной деятельности;
- мотивации учащихся к освоению целесообразной экологической деятельности;
- публичных выступлений и самообразования в области экологического образования и воспитания.

Демонстрировать способность и готовность применять: полученные знания на практике.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них: аудиторная работа 32 часа, в том числе лекции – 10, практическая работа – 22, самостоятельная работа 40 часов, в том числе контролируемая – 4 часа.

Форма итогового контроля дисциплины: зачет в 10 семестре.

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Ф.Г. Ребрина

«Экологическое просвещение» Б1.В.ДВ.8.2

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка профессионально-грамотного и компетентного специалиста – учителя биологии, владеющего основами экологического образования и воспитания школьников, а также практическими умениями и навыками его организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Экологическое просвещение» относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ) профессионального цикла. Для освоения данной дисциплины необходимы базовые знания, полученные обучающимися при изучении зоологии, ботаники, химии, физики, «Экологии и рационального природопользования».

Осваивается на 5 курсе, в 10 семестре.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-3	способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

иметь представление:

- о типах экологического сознания и их психологических основах;
- о принципах и методах формирования экологического сознания, мышления и экологической культуры человека.

знать:

- цели и задачи экологического образования и воспитания;
- обязательный минимум содержания общего эколого-биологического образования и выбранной вариативной авторской образовательной программы школьного курса биологии и экологии;
- эффективные формы организации экологического воспитания школьников;
- причины и последствия экологических катастроф.

уметь:

- осуществлять процесс экологического образования учащихся с ориентацией на цели и задачи экологического обучения, воспитания и развития личности с учетом специфики предмета биологии и экологии, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов общего образования по биологии;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- моделировать и проводить систему внеурочных занятий по экологическому воспитанию;
- выбирать оптимальные методические подходы в соответствии с целью занятия и содержанием учебного материала;
- рационально использовать в образовательном процессе комплексы средств обучения;
- реализовывать систему организационных форм обучения;
- анализировать собственную преподавательскую деятельность с целью ее совершенствования и повышения квалификации.

владеть навыками:

- организации экологического образования школьников;
- прогностического мышления, проектной и природоохранной деятельности;
- мотивации учащихся к освоению целесообразной экологической деятельности;
- публичных выступлений и самообразования в области экологического образования и воспитания.

Демонстрировать способность и готовность применять: полученные знания на практике.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них: аудиторная работа 32 часа, в том числе лекции – 10, практическая работа – 22, самостоятельная работа 40 часов, в том числе контролируемая – 4 часа.

Форма итогового контроля дисциплины: зачет в 10 семестре.

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Ф.Г. Ребрина

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - обеспечение подготовки высококвалифицированных учителей химии, способных освещать вопросы прикладной химии на уровне современного состояния химической науки и химической промышленности в школьном курсе химии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Прикладная химия» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока дисциплин (Б1.В.ДВ.9.1). Осваивается на 5 курсе, в 9 семестре.

Для освоения дисциплины «Прикладная химия» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения общей и неорганической, органической, аналитической, физической химии, физики, математики

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- обладает способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- владеет основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией (СК-10);
- владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств (СК-12)

В результате изучения дисциплины студент **должен**:

знать:

- основные методы получения веществ, крупномасштабного химического производства;
- теоретические основы технологических процессов, принципы «зеленой химии»;
- перспективы развития химической промышленности в условиях экологизации общества

уметь:

- решать типовые задачи по химической технологии, определять оптимальные условия проведения технологических процессов;
- проводить эксперименты и химический анализ в лабораторных условиях.

владеть:

- техникой проведения эксперимента и методами лабораторного анализа

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы – 144 часа, в том числе: Л – 16, ЛР – 24, ПЗ – 12, СРС – 56 часов.

Форма итогового контроля дисциплины – экзамен на 5 курсе, в 9 семестре (1 з.е.).

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Н.В. Захарченко

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – повышение компетентности будущего учителя в прикладных областях современной химической науки, формирование экологического мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Прикладная химия» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока дисциплин (Б1.В.ДВ.9.2). Осваивается на 5 курсе, в 9 семестре.

Для освоения дисциплины «Прикладная химия» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения общей и неорганической, органической, аналитической, физической химии, физики, математики

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- обладает способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- владеет основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией (СК-10);
- владеет знаниями об основных принципах технологических процессов химических производств (СК-12)

В результате изучения дисциплины студент **должен**:

знать:

- основные методы получения веществ крупномасштабного химического производства;
- теоретические основы технологических процессов, принципы «зеленой химии»;
- перспективы развития химической промышленности в условиях экологизации общества

уметь:

- освещать вопросы прикладной химии на уровне современного состояния химической науки и химической промышленности в школьном курсе химии;
- решать типовые задачи по химической технологии, определять оптимальные условия проведения технологических процессов;
- проводить эксперименты по химии в лабораторных условиях.

владеть:

- техникой проведения эксперимента и методами лабораторного анализа

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы – 144 часа, в том числе: Л – 16, ЛР – 24, ПЗ – 12, СРС – 56 часов.

Форма итогового контроля дисциплины – экзамен на 5 курсе, в 9 семестре (1 з.е.).

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Н.В. Захарченко

«БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА» Б1.В.ДВ.10.1

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов основных теоретических знаний и практических навыков в области сельского хозяйства и экологии сельскохозяйственных производств на основе достижений современной биологической науки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина входит в состав вариативной части в курсы по выбору базового блока. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях следующих дисциплин: «Структурная ботаника», «Общая биология», «Основы земледедения и почвоведения».

Изучение данной дисциплины является необходимым для расширения круга профессиональных компетенций бакалавра биологии, для формирования навыков применения биологических знаний в практике хозяйственного использования биологических объектов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-7	способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- центры происхождения культурных растений и домашних животных;
- биологические особенности сельскохозяйственных растительных культур и животных, основные сорта и породы;
- современные достижения в селекции и перспективы развития растениеводства и животноводства;
- технологию выращивания основных сельскохозяйственных культур и животных;
- экологию современных сельскохозяйственных производств и экосистем.

уметь:

применять закономерности роста и развития сельскохозяйственных растений и животных.

владеть:

- навыками работы с лабораторным оборудованием и методиками проведения экспериментов, методами анализа и оценки результатов лабораторных исследований, навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой;
- навыками организации опытнической и экспериментальной работы в лабораторных и полевых условиях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётные единицы – 180 часа, в том числе: Л – 30, ЛР – 50, СРС – 64 часа. Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен в 5 семестре (1 з.е. – 36 ч.).

Разработчик: к.с-х.н., доцент кафедры биологии и химии П.А. Кузьмин

«СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОЛОГИЯ» Б1.В.ДВ.10.2

Направление подготовки: **44.03.05**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов основных теоретических знаний и практических навыков в области сельского хозяйства и экологии сельскохозяйственных производств на основе достижений современной биологической науки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина входит в состав вариативной части в курсы по выбору базового блока. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях следующих дисциплин: «Структурная ботаника», «Общая биология», «Основы земледедения и почвоведения».

Изучение данной дисциплины является необходимым для расширения круга профессиональных компетенций бакалавра биологии, для формирования навыков применения биологических знаний в практике хозяйственного использования биологических объектов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-7	способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- центры происхождения культурных растений и домашних животных;
- биологические особенности сельскохозяйственных растительных культур и животных, основные сорта и породы;
- современные достижения в селекции и перспективы развития растениеводства и животноводства;
- технологию выращивания основных сельскохозяйственных культур и животных;
- экологию современных сельскохозяйственных производств и экосистем.

уметь:

применять закономерности роста и развития сельскохозяйственных растений и животных.

владеть:

- навыками работы с лабораторным оборудованием и методиками проведения экспериментов, методами анализа и оценки результатов лабораторных исследований, навыками самостоятельной работы с учебной, научной и справочной литературой;
- навыками организации опытнической и экспериментальной работы в лабораторных и полевых условиях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётные единицы – 180 часа, в том числе: Л – 30, ЛР – 50, СРС – 64 часа. Форма промежуточного контроля дисциплины – экзамен в 5 семестре (1 з.е. – 36 ч.).

Разработчик: к.с.-х.н., доцент кафедры биологии и химии П.А. Кузьмин

«МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ» Б1.В.ДВ.11.1

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Методика решения задач по химии" является подготовка высококвалифицированных учителей химии. Для этого необходимо формирование у студентов системы знаний и практических навыков в области решения задач разных в рамках школьной программы и задач повышенной сложности.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.11.1 основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 4 курсе, 8 семестр. Дисциплина "Методика решения задач по химии" опирается на такие ранее изученные студентами дисциплины, как общая и неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая химия.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины/модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией (СК-10);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке химического эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных учебных и научных исследований (СК-13).

В результате освоения дисциплины студент:

должен знать:

- учение о периодичности, периодический закон и периодическую систему элементов;
- квантово-механическое строение атомов, молекул и химической связи; основные классы неорганических простых веществ и химических соединений, свойства их типичных представителей;
- связь строения неорганического вещества и протекания химических реакций;
- теорию строения органических соединений, основные закономерностей и механизмы протекания химических реакций с участием органических соединений, орбитальные взаимодействия, происходящие в процессе органических реакций; основные классы органических соединений.
- место аналитической химии в системе химических наук, понимать роль химического анализа, знать существо химических реакций и процессов, лежащих в основе методов аналитической химии;
- основные законы химической термодинамики, статистической термодинамики, химической кинетики и катализа, механизмов химических реакций, теории растворов и фазовых равновесий, электрохимии;

должен уметь:

- применять законы химии при решении задач с участием неорганических соединений, вести расчеты, строить графики;
- проводить литературный поиск, в том числе с использованием электронных ресурсов, по оптимальному методу синтеза органического соединения; интерпретировать спектральные параметры органических соединений
- решать типовые химические задачи, определять константы скоростей химических реакций;
- решать типовые задачи по прикладной химии, определять технологически и экономически оптимальные условия проведения технологических процессов

должен **владеть:**

- навыками проведения эксперимента с участием неорганических веществ, методами синтеза типичных представителей основных классов неорганических веществ,
- навыками описания свойств неорганических веществ.
- методами расчета термодинамических параметров реакций, методами моделирования химических процессов и построения диаграмм.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы: 72 часа.

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 8 семестре.

Составитель: старший преподаватель кафедры биологии и химии Захарченко Н.В.

«ШКОЛЬНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО ХИМИИ» Б1.В.ДВ.11.2

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – грамотная постановка ряда демонстрационных, лабораторных и занимательных опытов по основным темам школьного курса, что будет способствовать более эффективному внедрению эксперимента в урочную и внеурочную деятельность, подчеркиванию связи изучения предмета «Химия» с жизнью, а также развитию умений по методике преподавания химии.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел дисциплин по выбору вариативной части учебного плана основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Б1.В.ДВ.11.2).

Осваивается на 4 курсе, 8 семестр. Для освоения дисциплины "Школьный практикум по химии" обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин «Общая химия», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Аналитическая химия», «Теория и практика химического эксперимента».

Дисциплина "Школьный практикум по химии" является базовой для последующего изучения других дисциплин вариативной части профессионального цикла («Работа с одаренными детьми по химии»), прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины/модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией (СК-10);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке химического эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных учебных и научных исследований (СК-13).

В результате освоения дисциплины студент:

должен **знать:**

- основные классы неорганических и органических соединений;
- основы методов качественного анализа;
- особенность химической формы движения материи, сущность и признаки химической реакции;
- распространение и роль химических элементов в природе;
- учение о химическом равновесии, значение учения для природоохранных и здоровьесберегающих мероприятий;
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии

должен **уметь:**

- применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических и органических веществ;
- грамотно выполнять разные виды эксперимента, иллюстрирующие свойства веществ и генетическую связь основных классов неорганических и органических соединений;

должен **владеть:**

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- основными химическими теориями, законами, концепциями о строении и реакционной способности веществ;
- правилами техники безопасности в химической лаборатории.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы: 72 часа.

Форма промежуточного контроля: зачет в 8 семестре.

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии
Захарченко Н.В.

Аннотация к программе дисциплины
Б1.В.ДВ.12.1 ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль

Биология и химия

Квалификация выпускника

Бакалавр

1. Цель: Формирование у студентов знаний по основным разделам математики.

При этом необходимо:

- обсудить основные идеи и методологию теории математического моделирования естественнонаучных процессов на основе теории вероятностей, математической статистики, теории множеств;
- сформировать знания основ классических методов математической обработки информации; навыков применения математического аппарата обработки данных теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Основы математической обработки информации» является курсом по выбору студентов (Б1.В.ДВ.12.1). Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Основы математической обработки информации», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Математика».

Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения модулей и дисциплин вариативной части профессионального цикла и курсов по выбору, требующих построения и исследования математических моделей.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные разделы математики (теория множеств, вероятность и статистика);
- основные способы математической обработки информации.

уметь:

- применять математику при решении педагогических задач;
- формулировать прикладные проблемы на языке уравнений, систем уравнений, неравенств, графических представлений;
- проводить практические расчеты по имеющимся экспериментальным данным при использовании статистических таблиц и компьютерной поддержки (включая пакеты прикладных программ);
- анализировать полученные результаты, формировать выводы и заключения;

владеть:

- навыками по методам математической обработки информации;
- математическим аппаратом обработки данных в области педагогики и психологии.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма отчетности: зачет.

6. Разработчик: доцент кафедры математики и прикладной информатики, к.п.н. Анисимова Т.И.

**Аннотация к программе дисциплины
А Б1.В.ДВ.12.2 СТАТИСТИКА В БИОЛОГИИ**

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль

Биология и химия

Квалификация выпускника

Бакалавр

1. Цель: изучить основные идеи и методологию теории математического моделирования естественнонаучных процессов на основе теории вероятностей, математической статистики, подготовить к изучению и применению математических методов в биологии, к самостоятельному изучению тех разделов математики, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Статистика в биологии» является курсом по выбору студентов (Б1.В.ДВ.12.2). Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Статистика в биологии», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплины «Математика».

Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения модулей и дисциплин вариативной части профессионального цикла и курсов по выбору, требующих построения и исследования математических моделей.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- фундаментальные разделы математики, необходимые для проведения исследований в биологической сфере; математические методы решения профессиональных задач;
- базовые определения теории вероятностей и математической статистики;
- принципы построения репрезентативной выборки, владеть методами оценки математического ожидания и дисперсии;

уметь:

- формулировать прикладные проблемы на языке уравнений, систем уравнений, неравенств, графических представлений;

- применять математические методы при решении профессиональных задач;

владеть:

- математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Форма отчетности: зачет.

6. Разработчик: доцент кафедры математики и прикладной информатики, к.п.н. Анисимова Т.И.

«ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ» Б.1.В.ДВ.13.1

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель данной дисциплины – дать общее представление о ценности лекарственных растений, произрастающих на территории республики Татарстан и путях их сохранения; способах использования, химическом составе растительного сырья. Задачи дисциплины:

- закрепление знаний полученных в курсе ботаники по морфологии и систематике растений;
- получение знаний о действующих веществах лекарственных растений и их влиянии на организм человека;
- углубление и расширение теоретической и методической подготовки студентов, как будущих учителей биологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Лекарственные растения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки: Биология и химия (Б.1.В.ДВ.13.1.)

Для освоения данного курса необходимы базовые знания, которые студенты должны получить по ботанике, биохимии, экологии. В ходе освоения курса студенты применяют знания и используют навыки, полученные в рамках малого практикума биохимии, физиологии растений, ботанике. Изучение дисциплины проводится на 4 курсе, в 7 семестре.

Знания, получаемые по данной дисциплине, являются основой для дальнейшего изучения новейших направлений и методов биотехнологии, для осуществления процесса обучения биологии в учреждениях системы общего образования, для формирования профессиональных компетенций будущего учителя биологии.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-2);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

В результате изучения курса студент **должен знать:**

- правила заготовки лекарственного растительного сырья, с учетом охранных мероприятий и получения качественного сырья;
- особенности агротехники некоторых видов лекарственных растений;
- основные группы действующих веществ, их влияние на организм человека;
- морфологические особенности ряда растений, являющихся ядовитыми;
- перечень видов лекарственных растений республики, подлежащих охране.

Студент должен уметь:

- использовать полученные знания при организации питомника лекарственных растений на пришкольном участке;
- определять отдельные виды лекарственных растений в природе и гербарном материале;
- использовать полученные знания при организации летних экскурсий школьников;
- использовать полученные знания при организации научно-исследовательской деятельности школьников;
- ориентироваться в многочисленной информации об использовании лекарственных растений, основываясь на научности знаний.

Студент должен владеть:

- методами определения лекарственных растений в природе и гербарном материале;
- приемами организации питомника лекарственных растений на пришкольном участке.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 часа, в том числе: Л – 14, Пр – 10, ЛЗ – 12, СРС – 36.

Форма итогового контроля дисциплины – зачет на 4 курсе, в 7 семестре (1 з.е.).

Разработчик: ст.преп. кафедры биологии и химии Захарченко Н.В.

«БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА РАСТЕНИЙ» Б.1.В.ДВ.13.2

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель данной дисциплины – дать общее представление о ценности лекарственных растений, произрастающих на территории республики Татарстан и путях их сохранения; способах использования, химическом составе растительного сырья. Задачи дисциплины:

- закрепление знаний полученных в курсе ботаники по морфологии и систематике растений;
- получение знаний о действующих веществах лекарственных растений и их влиянии на организм человека;
- углубление и расширение теоретической и методической подготовки студентов, как будущих учителей биологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Биологически активные вещества растений» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 учебного плана по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки: Биология и химия (Б.1.В.ДВ.13.2.)

Для освоения данного курса необходимы базовые знания, которые студенты должны получить по ботанике, биохимии, экологии. В ходе освоения курса студенты применяют знания и используют навыки, полученные в рамках малого практикума биохимии, физиологии растений, ботанике. Изучение дисциплины проводится на 4 курсе, в 7 семестре.

Знания, получаемые по данной дисциплине, являются основой для дальнейшего изучения новейших направлений и методов биотехнологии, для осуществления процесса обучения биологии в учреждениях системы общего образования, для формирования профессиональных компетенций будущего учителя биологии.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-2);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

В результате изучения курса студент **должен знать**:

- правила заготовки лекарственного растительного сырья, с учетом охранных мероприятий и получения качественного сырья;
- особенности агротехники некоторых видов лекарственных растений;
- основные группы действующих веществ, их влияние на организм человека;
- морфологические особенности ряда растений, являющихся ядовитыми;

- перечень видов лекарственных растений республики, подлежащих охране.

Студент должен уметь:

- использовать полученные знания при организации питомника лекарственных растений на пришкольном участке;
- определять отдельные виды лекарственных растений в природе и гербарном материале;
- использовать полученные знания при организации летних экскурсий школьников;
- использовать полученные знания при организации научно-исследовательской деятельности школьников;
- ориентироваться в многочисленной информации об использовании лекарственных растений, основываясь на научности знаний.

Студент должен владеть:

- методами определения лекарственных растений в природе и гербарном материале;
- приемами организации питомника лекарственных растений на пришкольном участке.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 часа, в том числе: Л – 14, Пр – 10, ЛЗ – 12, СРС – 36.

Форма итогового контроля дисциплины – зачет на 4 курсе, в 7 семестре

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Захарченко Н.В.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.14.2 Профессиональная этика
Направление подготовки: Педагогическое образование (с двумя профилями
подготовки). Профиль: Биология и химия

1. Цель и задачи дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Профессиональная этика» является формирование этико-нравственной культуры будущего педагога, развитие личностных качеств, обеспечивающих эффективность образовательной деятельности педагога в системе взаимоотношений «учитель и ученики», «учитель и родители», «учитель и педагогический коллектив». Формулирование такой цели дисциплины определяется требованиями к необходимым знаниям педагога, которые сформулированы в Профессиональном стандарте педагога. Задачи дисциплины:

- Сформировать компетенцию конструктивного взаимодействия с гражданами и институтами гражданского общества, другими организациями.
- Сформировать компетенцию командной работы. Развить умения и готовность формировать команды для решения поставленных задач. Усовершенствовать умение работать в коллективе, исполняя свои обязанности творчески и во взаимодействии с другими членами коллектива.
- Сформировать компетенцию профессионального взаимодействия. Развить способность осуществлять верификацию и структуризацию информации, получаемой из разных источников.

Сформировать компетенцию этического поведения. Научить использованию специальных подходов к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Дисциплина «Профессиональная этика» относится к вариативной части. Дисциплина «Профессиональная этика» призвана углубить, на основе интеграции исторических, культурологических, философских знаний студентов, их профессиональные представления об образовательной деятельности, об этике, морали, нормах права. Содержание дисциплины ориентирует будущего специалиста на интеграцию теоретических знаний с практикой деятельности педагога. По своему содержанию дисциплина «Профессиональная этика» интегративная. Кроме сообщения слушателям специальных знаний, формирования и развития у них специальных умений и навыков, она призвана актуализировать их учебные достижения в области философии, истории и культурологии, должна способствовать формированию этико-нравственной культуры студентов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-5	владение основами профессиональной этики и речевой культуры

Он должен:

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- положения Конституции Российской Федерации; Федеральный закон Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации"; Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 №597 "О мероприятиях по реализации государственной социальной политики" и иные нормативные документы, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации. Нормативные документы по

вопросам обучения и воспитания детей и молодежи. Конвенция о правах ребенка. Трудовое законодательство;

- общепринятые нравственные принципы и нормы Российского общества и государства;
- основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализации личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики;
- основы психодидактики, поликультурного образования, закономерности поведения в социальных сетях;

уметь:

- критически анализировать теоретические и практические разработки в области применения профессиональной педагогической этики;
- работать с отчетами, программами, проектами, аналитическими текстами, базами данных;
- осуществлять оперативный поиск информации о программах и проектах, реализуемых в области воспитания и образования;
- выявлять суть проблемы, идентифицировать ее, определить пути ее разрешения;
- видеть реальную ситуацию в образовательном учреждении, в классе, в семье, в педагогическом коллективе, в более широком контексте, связывать ее с внутренними и внешними факторами; выявлять факторы, которые могут повлиять на ситуацию;
- определять субъекты, чьи интересы затрагивает реализация того или иного образовательного проекта в рамках воспитательных программ и т.д. Развить умение учитывать различные точки зрения на решение той или иной проблемы, согласовывать их интересы;

владеть:

- методами работы в ситуации неопределенности, неоднозначности предлагаемых решений;
- методами работы в коллективе.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы).

5. Разработчик: доцент кафедры философии и социологии Валиев И.Н.

Аннотация

рабочей программы по дисциплине «Б1.В.ДВ.15.1 Школьная психодиагностика» (Дисциплина по выбору) по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование» (уровень бакалавриат), профиль подготовки «Биология и химия» квалификация (степень) – Бакалавр (аннотация)

1. Цель освоения дисциплины

- способность студента применять психодиагностический инструментарий для выявления поведенческих и личностных проблем обучающихся, оценки показателей уровня и динамики развития обучающегося.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО бакалавриата

Данная дисциплина относится к вариативной части программы для подготовки бакалавров. Осваивается на 4 курсе (7 семестр).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины «Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования» направлено на формирование у студентов следующих компетенций

Шифр	Общепрофессиональные компетенции
ОПК-2	способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся
ОПК-3	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности организации и управления учебно-воспитательного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;
- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;

уметь:

- анализировать мотивы осуществления профессиональной деятельности;
- осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса;

владеть:

- навыками осуществления обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- навыками психолого-педагогического сопровождения.

4.Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. Разработчики: Гайфуллина Н.Г., старший преподаватель кафедры психологии Елабужского института КФУ

Аннотация программы дисциплины «Конструирование воспитательных программ»

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Конструирование воспитательных программ» является формирование у студента готовности к конструированию и реализации программ воспитания обучающихся.

Формулирование такой цели дисциплины определяется требованиями к необходимому знанию, умениям и трудовым действиям педагога, которые сформулированы в Профессиональном стандарте педагога.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- виды воспитательных программ образовательного учреждения;
- программу воспитания обучающихся как один из разделов Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения;
- особенности анализа и разработки воспитательных программ, их содержание.

Уметь:

- анализировать различные воспитательные программы образовательного учреждения;
- выявлять особенности работы классного руководителя при реализации программы воспитания;
- выступать в качестве первичного эксперта воспитательной программы;
- выступать консультантом в разработке воспитательных программ.

Владеть, Иметь навыки (приобрести опыт):

- методами и приемами в процессе анализа и конструирования воспитательной программы;
- навыками рефлексии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Конструирование воспитательных программ» входит в число дисциплин по выбору раздела «Б1.В.ДВ. вариативной части» по направлению подготовки «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) профиля подготовки бакалавров «Биология и химия». Освоение дисциплины осуществляется с опорой на компетенции, полученные студентами в процессе изучения ими учебных дисциплин: «Феномен образовательной деятельности», «Конструирование и реализация воспитательных процессов». Дисциплина способствует формированию у студента готовности к конструированию и реализации программ воспитания обучающихся.

Апробация воспитательных программ, разработанных студентами, происходит на аудиторных занятиях (учебно-познавательная и квазипрофессиональная деятельности) и в ходе учебной практики. Предполагается использование усваиваемых компетенций студентами в решении педагогических задач с участием представителей образовательных учреждений и анализ мастер-классов, проведенных педагогами.

В соответствии с учебным планом подготовки прикладного бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), дисциплина «Конструирование воспитательных программ» изучается на 4 курсе (7 семестр).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

«РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ» Б1.В.ДВ.17

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины формирование на базе усвоенных экологических знаний способности для оценки последствий влияния человека на природную среду региона и принятие оптимальных решений, исключающих ухудшение экологической ситуации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Региональная экология» относится к курсам по выбору профессионального цикла.

Для освоения дисциплины «Региональная экология» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Ботаника», «Зоология», «Общая экология».

Дисциплина «Региональная экология» является базовой для последующего изучения дисциплин вариативной части профессионального цикла «Природопользование», «Теория эволюции» и подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК-6);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- абиотические, биотические и антропогенные факторы, действующие в рассматриваемом регионе;
- особенности функционирования экосистем на локальном уровне;

уметь:

- анализировать региональные экологические проблемы и пути их решения;

владеть:

- основными понятиями в области региональной экологии

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа:

- аудиторные занятия	48 часов
- лекции	12 часов
- лабораторные занятия	12 часов
- практические занятия	22 часов
- самостоятельная работа	62 часа
- итоговый контроль	экзамен (1 з.е.)

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гафиятуллина Э.А.

«УРБОЭКОЛОГИЯ» Б1.В.ДВ.17

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - сформировать представление о теоретических и прикладных аспектах урбоэкологии как комплексной научной дисциплины, изучить основы геоурбанистики, экологических закономерностей возникновения и развития городов, методов исследования городской биоты.

Задачи изучения дисциплины:

- выявить основные подходы, помогающие раскрыть суть урбанизированной среды, закономерности эволюции, развития и существования городов, экологические проблемы современного города и зависимость последних от экологического воспитания и сознания городского и сельского населения;

- рассмотреть основные понятия и термины, характеризующие городскую среду в экологическом, географическом, пространственном, историческом, социально-экономическом, культурном аспектах;

- освоить навыки анализа с использованием полученной теоретической и практической информации для самостоятельного применения известных и альтернативных методов исследования биоты, её оценки и решения вопросов экологической оптимизации по поддержанию биоразнообразия и сохранения природных ландшафтов в урбанизированной среде.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Осваивается на 5 курсе, ее изучение базируется на следующих курсах общая «Общая экология», «Социальная экология», «Природопользование», «Биология человека», «Ботаника», «Зоология».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате изучения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

- готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК-6);

- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

экологические и биологические основы функционирования урбоэкосистем; экологические факторы, обуславливающие специфику и состояние урбанизированной среды; системы мониторинга, проблемы сохранения экологического разнообразия и принципы организации экологически грамотного природопользования на урбанизированных территориях; иметь представление о факторах, влияющих на состояние здоровья людей в городе и методах воздействия на эти факторы;

уметь:

воспринимать, обобщать, анализировать экологическое состояние урбанизированных территорий;

определять негативные экологические факторы и их влияние на биоту в урбанизированной среде в зависимости от их происхождения и месторасположения; прогнозировать динамику и дальнейшее развитие городских территорий в результате техногенного прессинга;

владеть:

представлениями о путях и этапах становления, основными методами анализа и состояния урботерриторий.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа:

- | | |
|--------------------------|------------------|
| - аудиторные занятия | 48 часов |
| - лекции | 12 часов |
| - лабораторные занятия | 12 часов |
| - практические занятия | 22 часов |
| - самостоятельная работа | 62 часа |
| - итоговый контроль | экзамен (1 з.е.) |

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гафиятуллина Э.А.

«БИОГЕОГРАФИЯ» Б1.В.ДВ.18.1

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

Язык обучения: **русский**

1. Цель освоения дисциплины

выявить закономерности географического распределения организмов и сообществ, раскрыть механизмы взаимодействия между организмами и роль отдельных их групп в составе биogeосферы, выявить причины структурно-функциональных и исторических особенностей живого покрова нашей планеты.

Для достижения цели требуется решение следующих задач:

- 1) изучение биогеографических закономерностей на основе знаний систематики животных и растений;
- 2) изучение структуры растительного покрова природных зон мира на основе знаний экологии организмов и их сообществ;
- 3) анализ истории развития флоры и фауны;
- 4) освоение биогеографических аспектов охраны природы;
- 5) выработка оптимальных методов и приемов производственной деятельности, учитывающей природные особенности регионов в целях уменьшения антропогенной нагрузки на экосистемы.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

«Биогеография» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 (Б.1.В.ДВ.18). Осваивается на 4 курсе, в 7 семестре. Биогеография использует многие понятия и принципы, общие с другими биологическими и географическими науками. Курс предполагает знание основ ботаники, общей биологии, географии.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины/модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные характеристики ареалов, флористических и фаунистических областей земного шара, биогеографических областей Мирового океана,

- основные закономерности распространения растений, животных и их сообществ по Земному шару;

- знать пути сохранения биологического разнообразия.

уметь:

- определять на карте флористические и фаунистические регионы суши;

- оценивать различные биомы суши;

- зарисовывать и интегрировать схемы высотной поясности в горных системах земного шара;

- пользоваться определителями, таблицами, литературными источниками.

владеть:

- навыками самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу по физиологии растений, и навыками работы с электронными средствами информации.

4. Структура и содержание дисциплины/модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц – 144 часа. Лекции 22 часа, практические 28 часов, СРС – 58. Форма промежуточного контроля – экзамен в 7 семестре (1 з.е., 36 часов).

Разработчик: к.с.-х.н., доцент кафедры биологии и химии П.А. Кузьмин

«АГРОЭКОЛОГИЯ» Б1.В.ДВ.18.2

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

Язык обучения: **русский**

1. Цель освоения дисциплины:

формирование у студентов целостного представления системы знаний по основным разделам сельскохозяйственной экологии, об основных законах, правилах и принципах функционирования агроэкосистем.

Задачи курса:

- усвоение теоретических и прикладных аспектов агроэкологии;
- создание у студентов четкой системы знаний об особенностях функционирования агроэкосистем в условиях современного техногенеза;
- формирование представления о рациональных приёмах использования земель и воспроизводства их плодородия;
- получение знаний об адаптивно-ландшафтных системах земледелия;
- приобретение знаний об экологически чистой продукции, способах производства экологически безопасных продуктов сельского хозяйства;
- формирование представлений о проблемах агроэкологического мониторинга.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Агроэкология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 (Б.1). Осваивается на 4 курсе в 8 семестре. Агроэкология использует многие понятия из курса экологии, биологических основ сельского хозяйства, физиологии растений, биохимии, биотехнологии. Курс предполагает знание основ экологии, ботаники, зоологии и общей биологии.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины/модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
СК-6	способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
СК-7	способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- сельскохозяйственные экосистемы, их классификации, особенности, их влияние на биосферу;
- экологические проблемы почвенного покрова, рациональное использование земель и воспроизводство их плодородия;
- общие законы действия экологических факторов в земледелии;
- научные основы питания растений;
- экологические проблемы и охрана окружающей среды при химизации с/х производства;
- природоохранное значение безотходных и малоотходных технологий в агропромышленном комплексе;

- пути управления продуктивностью агроценозов и поддержания круговорота веществ в агроэкосистемах;
- экологические проблемы животноводства;
- экологически безопасная утилизация и переработка отходов животноводства;
- производство экологически чистой с/х продукции;
- опыт экологизации с/х производства и получения экологически безопасной продукции за рубежом.

приобрести навыки и умения:

- определения механического, структурного состава и физических свойств почв; кислотности, содержания гумуса и минеральных веществ, загрязнителей;
- составления схем севооборотов;
- выявления экологических особенностей агрокультур и конструирования агроценозов;
- определения ПДК некоторых элементов и химический состав их в с/х продукции;
- составления экологической паспортизации с/х предприятий.

Студент должен научиться мыслить творчески, уметь логически приходить к заключению и обобщению; располагая конкретной информацией, выявлять проблемы и находить экологические подходы в решении этих проблем.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц – 144 часов. Форма промежуточного контроля – экзамен в 8 семестре (1 з.е.– 36 ч.)).

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа

Разработчик: к.с.-х.н., доцент кафедры биологии и химии П.А. Кузьмин

Аннотация рабочей программы дисциплины «Интерактивные практики в образовании» (Б1.В.ДВ.19.1)

1. Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Интерактивные практики в образовании» является способность студентов разрабатывать интерактивные конструкты для осуществления обучения и воспитания школьников.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Данная дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла и является дисциплиной по выбору. Курс опирается на знания и умения, полученные при изучении дисциплин «Конструирование и реализация образовательных процессов», «Конструирование и реализация воспитательных процессов».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК – 2 (профессиональные компетенции)	способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
ПК – 8 (профессиональные компетенции)	способность проектировать образовательные программы

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества. В области гуманитарных знаний;

- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества. В области естественно-научных знаний

- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества в области духовно-нравственного воспитания.

уметь:

- реализовывать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности.

владеть:

- действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология и химия» дисциплина «Интерактивные практики в образовании» преподается на 4 курсе (7 семестр).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. Разработчик:

Доцент кафедры педагогики Мокшина Н.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Игропедагогика» Б1.В.ДВ.19.2.

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины, обучение школьников через различные игровые технологии. Данная дисциплина направлена на создание условий для построения воспитательно-образовательного процесса, в области интеллектуального, психического и творческого развития детей школьного возраста.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Игропедагогика» относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору.

В соответствии с учебным планом подготовки прикладного бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень бакалавриата), дисциплина «Игропедагогика» преподается на 4 курсе (7 семестр).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- студент должен знать теории игры (Л.С.Выготский, С.Л.Рубинштейн, Д.Б.Эльконин, Ж.Пиаже) в соответствии с возрастными нормами в работе с детьми школьного возраста;
- соблюдать игровой характер работы с детьми в школе.

уметь:

- соблюдать психолого-педагогические механизмы передачи детям игрового опыта;
- организовывать диагностическое исследование игровой деятельности детей школьного возраста;

владеть:

- развивающим потенциалом игровой деятельности ребенка.
- профессиональной компетентностью педагога в области игровой деятельности школьников.
- к игре как социокультурному явлению, и как к основному виду деятельности в школе;
- классифицировать игры, характеризуя при этом все возрастные особенности детей школьного возраста.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Разработчик:

Преподаватель кафедры педагогики Салимуллина Е.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.21.1 Экономика образования

1.Цели и задачи учебной дисциплины:

Формирование базового уровня экономической грамотности, необходимого для ориентации и социальной адаптации к происходящим изменениям в жизни российского общества, всего мирового сообщества; формирование культуры экономического мышления: выработка адекватных представлений о сути экономических явлений и их взаимосвязи; выработка практических навыков принятия ответственных экономических решений; формирование способности к саморазвитию, самообразованию, самостоятельности в принятии решений.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Гуманитарный, социальный и экономический цикл". Осваивается на 5 курсе, в 10 семестре.

3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

ОК-6:способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7:способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- важнейшие тенденции общественного развития и понимать специфику их проявления на национальном и глобальном уровнях;
- закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровне;
- основы построения и анализа современной системы показателей характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на макро- и микроуровне;
- актуальные концепции постиндустриального и информационного общества;

уметь:

- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на макро- и микроуровне;
- анализировать теоретические аспекты экономики и возможности их применения на практике;
- объяснять (интерпретировать) актуальные экономические явления в контексте процессов модернизации, происходивших на протяжении развития человеческой организации, а также процесса становления информационного общества;
- сравнивать динамику и модели современного развития ведущих стран и регионов мира, выявлять национальные особенности и глобальные тенденции;
- прогнозировать социальные последствия и перспективы важнейших процессов и явлений современной общественной жизни, опираясь на представление об их исторической природе;
- применять навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам, использовать для получения информации, учебную, научную и справочную литературу, материалы периодической печати и Интернета;

владеть:

- приемами критического и самостоятельного мышления, мировоззренческой рефлексии при анализе проблем современной экономики;
- способностью соотносить собственные мировоззренческие установки и гражданскую

позицию с поведенческими моделями и ценностными ориентациями, сложившимися в современном обществе.

- методами самостоятельной организации своей учебной деятельности на основе предъявляемых требований и собственных образовательных потребностей, способностью нести ответственность за достигнутые результаты;
- средствами конструктивного диалога, толерантного отношения к иным точкам зрения, способностью формулировать и корректировать свою позицию.

4. Содержание дисциплины

1. Основные экономические понятия, элементы и структуры рыночной экономики
2. Теория спроса и предложения, эластичность
3. Основы теории потребительского поведения
4. Теория фирмы
5. Несовершенная конкуренция и рыночная. Власть
6. Экономические ресурсы и их движение
7. Основные показатели национальной экономики
8. Макроэкономическая нестабильность: экономические циклы, инфляция, безработица
9. Экономическая политика государства и экономический рост

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учётом рекомендаций ПрООП ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями)» Профиль «Биология и химия».

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.21.2 Основы предпринимательства

1. Цели и задачи учебной дисциплины:

Формирование базового уровня экономической грамотности, необходимого для ориентации и социальной адаптации к происходящим изменениям в жизни российского общества, всего мирового сообщества; формирование культуры экономического мышления: выработка адекватных представлений о сути экономических явлений и их взаимосвязи; выработка практических навыков принятия ответственных экономических решений; формирование способности к саморазвитию, самообразованию, самостоятельности в принятии решений.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования:

Данная учебная дисциплина включена в раздел обязательных дисциплин основной образовательной программы 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями)». Осваивается на 5 курсе, в 10 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля:

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7: способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- важнейшие тенденции общественного развития и понимать специфику их проявления на национальном и глобальном уровнях;
- закономерности функционирования современной экономики на макро- и микроуровне;
- основы построения и анализа современной системы показателей характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на макро- и микроуровне;
- актуальные концепции постиндустриального и информационного общества;

уметь:

- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на макро- и микроуровне;
- анализировать теоретические аспекты экономики и возможности их применения на практике;
- объяснять (интерпретировать) актуальные экономические явления в контексте процессов модернизации, происходивших на протяжении развития человеческой организации, а также процесса становления информационного общества;
- сравнивать динамику и модели современного развития ведущих стран и регионов мира, выявлять национальные особенности и глобальные тенденции;
- прогнозировать социальные последствия и перспективы важнейших процессов и явлений современной общественной жизни, опираясь на представление об их исторической природе;
- применять навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам, использовать для получения информации, учебную, научную и справочную литературу, материалы периодической печати и Интернета;

владеть:

- приемами критического и самостоятельного мышления, мировоззренческой

- рефлексии при анализе проблем современной экономики;
- способностью соотносить собственные мировоззренческие установки и гражданскую позицию с поведенческими моделями и ценностными ориентациями, сложившимися в современном обществе.
- методами самостоятельной организации своей учебной деятельности на основе предъявляемых требований и собственных образовательных потребностей, способностью нести ответственность за достигнутые результаты;
- средствами конструктивного диалога, толерантного отношения к иным точкам зрения, способностью формулировать и корректировать свою позицию.

4. Содержание дисциплины

1. Предмет и методы экономической теории. Общественное производство и его основные факторы
2. Социально-экономические системы
3. Блага и их классификация, ограниченность ресурсов и возможность их использования
4. Собственность и ее основные формы
5. Рынок: сущность, функции и структура
6. Конкуренция и монополия
7. Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность
8. Издержки производства и обращения.
9. Факторы производства и их свойства
10. Макроэкономика; цели, задачи и структура
11. Основные показатели функционирования экономики на современном этапе
12. Макроэкономическое равновесие. Совокупный спрос и совокупное предложение.
13. Денежно-кредитная и банковская системы. Регулирование денежного обращения
14. Инфляция и ее социально-экономические последствия
15. Экономический рост и циклический характер воспроизводства
16. Социально-экономическая политика государства
17. Сущность и основные черты мирового хозяйства

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учётом рекомендаций ПрООП ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями)» Профиль «Биология и химия».

«АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» Б1.В.ДВ.22.1

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование основ теоретических знаний по ключевым разделам аналитической химии; принципов, возможностей и областей применения химических, физико-химических и физических методов анализа; формирование навыков химико-аналитической работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Аналитическая химия» является дисциплиной по выбору в вариативной части базового цикла; осваивается в 5 семестре.

Для освоения дисциплины «Аналитическая химия» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин «Физика», «Общая химия», «Неорганическая химия». Дисциплина «Аналитическая химия» является базовой для последующего изучения таких дисциплин таких, как «Физико-химические методы анализа в биологии», «Биологическая химия», «Биотехнология», «Физиология растений», выполнения курсовых и квалификационных работ.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владение основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией (СК-10);
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке химического эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных учебных и научных исследований (СК-13).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- суть, содержание, условия и методики осуществления основных методов качественного и количественного анализа и области их применения;
- теоретические основы химических (гравиметрических, титриметрических), физико-химических (хроматографических, электрохимических) и физических (спектрометрических) методов анализа;

уметь:

- объяснять принципы, лежащие в основе методов качественного и количественного анализа веществ;
- планировать и проводить эксперимент по аналитической химии;

владеть:

- навыками самостоятельной работы с учебной научной и справочной литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы;
- навыками безопасной работы в химической лаборатории;
- методиками эксперимента, анализа и оценки лабораторных исследований.
- навыками обращения с лабораторным оборудованием;

- навыками выполнения аналитических операций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы – 108 часов, в том числе: Л – 20, ЛР – 36, СРС – 52 часа.

Форма итогового контроля дисциплины – зачет.

Составитель: доцент кафедры биологии и химии Н.Н. Масленникова

«ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА» Б1.В.ДВ.22.2

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование основ теоретических знаний по ключевым разделам аналитической химии; принципов, возможностей и областей применения химических, физико-химических и физических методов анализа; формирование навыков химико-аналитической работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Физико-химические методы анализа» является дисциплиной по выбору в вариативной части базового цикла; осваивается в 5 семестре.

Для освоения дисциплины «Физико-химические методы анализа» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин «Физика», «Общая химия», «Неорганическая химия». Дисциплина «Аналитическая химия» является базовой для последующего изучения таких дисциплин таких, как «Физико-химические методы анализа в биологии», «Биологическая химия», «Биотехнология», «Физиология растений», выполнения курсовых и квалификационных работ.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владение основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией (СК-10);
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке химического эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных учебных и научных исследований (СК-13).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- суть, содержание, условия и методики осуществления основных методов качественного и количественного анализа и области их применения;
- теоретические основы химических (гравиметрических, титриметрических), физико-химических (хроматографических, электрохимических) и физических (спектрометрических) методов анализа;

уметь:

- объяснять принципы, лежащие в основе методов качественного и количественного анализа веществ;
- планировать и проводить эксперимент по аналитической химии;

владеть:

- навыками самостоятельной работы с учебной научной и справочной литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы;
- навыками безопасной работы в химической лаборатории;
- методиками эксперимента, анализа и оценки лабораторных исследований.
- навыками обращения с лабораторным оборудованием;

- навыками выполнения аналитических операций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы – 108 часов, в том числе: Л – 20, ЛР – 36, СРС – 52 часа.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет.

Составитель: доцент кафедры биологии и химии Н.Н. Масленникова

«БИОИНДИКАЦИЯ И БИОТЕСТИРОВАНИЕ» Б1.В.ДВ.23.1

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: дать студентам необходимые базовые знания в области контроля состояния биоты и абиотической среды по биологическим показателям биотестов.

Задачи:

- изучить основы современной методологии и методов биоиндикации и биотестирования, как важной составляющей экологического мониторинга;
- ознакомиться с закономерностями реакции биоты на естественные и антропогенные факторы;
- ознакомиться с принципами и методами оценки, прогноза, нормирования и регуляции состояния биотической среды;
- создать представления о нормативной базе биологического мониторинга, биологических составляющих ОВОС и экологической экспертизы.

При изучении дисциплины важно иметь представление о разнообразии современных форм жизни и знать их классификации по различным основным признакам (по структуре клеток, по систематической принадлежности на уровне царств, по размерам, по стратегии питания). Требуется знать иерархию биологических систем различных рангов, соотношение систематики и таксономии, классической ранговой и альтернативной кладистской (филогенетической) биологической номенклатуры. Нужно представлять себе механизмы регуляции среды биотой и хорошо понимать ключевую роль качественной специфичности и разнообразия биоты в этом процессе.

Следует иметь представление о важнейших методах сбора, обработки и интерпретации материалов при осуществлении биоиндикации и биотестирования. Особое внимание нужно обратить на общепринятые методы, используемые при биомониторинге по системе СГСЭМ и при санитарно-гигиеническом и экологическом нормировании характеристики окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина осваивается на 3 курсе, в 6 семестре и относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ), и выполняет функцию введения в специальность. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Ботаника», «Математические методы в биологии», «Физика», «Неорганическая и общая химия», «Органическая химия». Изучение дисциплины производится параллельно с изучением «Экологии и рационального природопользования». Сформированные представления об основных концепциях и методах биологических наук являются основой для изучения в дальнейшем фундаментальных разделов биологии.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций** (табл. 1):

Таблица 1

Компетенции, формируемые при изучении «Биоиндикации и биотестирования»

СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-7	способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

СК-8	способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований
------	---

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

знать:

- теоретические основы биологического мониторинга окружающей среды; основные понятия, связанные с оценкой и нормированием состояния биоты и с использованием биотических характеристик для оценки и нормирования состояния среды;
- принципы выбора тест-объекта и тест-показателя при контроле качества сточных и природных вод, а также воздуха, почвы и других сред;
- о принципах современного экологического нормирования техногенных воздействий на окружающую среду на основе биологических критериев;
- о механизмах, лежащих в основе используемых приемов биоиндикации и биотестирования, понимать место биоиндикации и биотестирования в комплексе мер по оценке качества среды
- роль биологических знаний в решении социальных проблем; стратегию сохранения биоразнообразия и охраны природы;

уметь:

- применять основные методы биоиндикации и биотестирования;
- прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности;
- правильно интерпретировать и использовать результаты биомониторинга;
- анализировать и оценивать экологическую ситуацию, глобальные экологические проблемы и пути их решения.

владеть:

- навыками в определении качества среды используя приемы биоиндикации и навыки работы с культурами тест-объектов при проведении биотестирования;
- навыками экологической культуры;
- навыками использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа); из них: лекции – 12, ЛР – 12, ПР – 10, КСР – 2, самостоятельная работа – 38. Форма промежуточного контроля – зачет в 6 семестре.

Составитель: доцент кафедры биологии и химии В.В. Леонтьев

Аннотация

рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.23.2 «Педагогическая конфликтология» (Дисциплина по выбору) по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование» (уровень бакалавриат), профиль подготовки «Биология, химия» квалификация (степень) – Бакалавр

1. Цели освоения дисциплины

формирование у студентов комплекса конфликтологических знаний и способности эффективного межличностного и межкультурного взаимодействия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата

Данная дисциплина относится к дисциплинам по выбору программы для подготовки бакалавров. Осваивается на 3 курсе (6 семестр), заканчивается зачетом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций

Шифр	Общепрофессиональные компетенции
ОК-5	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия
ОПК-3	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса

В результате освоения раздела дисциплины бакалавр должен:

знать:

- особенности организации и управления учебно-воспитательного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;
- способы психологического и педагогического изучения обучающихся;

уметь:

- анализировать мотивы осуществления профессиональной деятельности;
- осуществлять психолого-педагогическое сопровождение учебно-воспитательного процесса;

владеть:

- навыками осуществления обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;
- навыками психолого-педагогического сопровождения.

4.Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

5. Разработчики: Автор: Макарова О.А., старший преподаватель кафедры психологии Елабужского института КФУ

**Аннотация дисциплины
Б1.В.ОД.1 ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК**

1. Цели освоения дисциплины:

- заложить основы терминологической подготовки будущих специалистов, способных сознательно и грамотно применять научные термины на латинском языке, а также термины греко-латинского происхождения на русском языке;
- научить понимать способы образования терминов и знать специфику в различных подсистемах общебиологической терминологии и терминологии профиля;
- обучить практическому владению языком для активного применения латинского языка в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата:

Изучение данной дисциплины базируется на комплексе знаний, усвоенных в ходе освоения курса иностранного языка.

Данный курс способствует получению новых знаний для осуществления практической деятельности по профилю подготовки «Общая биология», что необходимо для освоения разделов систематики растений, животных, микроорганизмов соответствующих дисциплин; для расширения источников информации при выполнении курсовой, квалификационной работ, научно-исследовательской деятельности обучающихся.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1).

3.2 В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- универсальные грамматические категории изучаемого языка;
- способы словообразования в латинском языке;
- структурные типы простого и сложного предложения;
- устойчивые словосочетания и фразеологизмы.

уметь:

- использовать изученную лексику в профессиональной сфере;
- определять обобщенные значения слов на основе анализа словообразовательных элементов;
- распознавать, образовывать и использовать грамматические категории;
- написать изученные для продуктивного использования лексические единицы в соответствии с правилами орфографии изучаемого языка;

владеть:

- навыками перевода терминов по специальности;

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Разработчик: к.п.н., доцент кафедры биологии и химии Афонина Е.А.

«ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ» Б1.В.ОД.3

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование у студентов научных знаний по морфо-функциональной организации животных, их приспособлений к среде, закономерностям индивидуального и филогенетического развития, систематике и разнообразию, их роли в природе и практической деятельности человека.

Задачи дисциплины:

1. сформировать представление о многообразии и современной системе животного мира;
2. познакомить с основными таксономическими категориями и принципами классификации;
3. расширить и систематизировать представления о внешней и внутренней морфологии, экологии и филогении беспозвоночных животных;
4. обеспечить овладение современными методами исследования живых организмов и применение их в теории и практике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Зоология беспозвоночных» относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД). Изучение дисциплины происходит два семестра на 1-ом курсе и логически продолжается учебной летней полевой практикой.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания по зоологии в объеме общеобразовательной средней школы. Освоение данной дисциплины необходимо для формирования у студентов представления о многообразии беспозвоночных животных, их роли в природе и жизни человека. Изучение «Зоологии беспозвоночных» базируется на знании систематики, поэтому оно невозможно без изучения латинского языка. Для понимания структурных особенностей морфологии беспозвоночных животных, обитающих в различных средах, необходимы знания общих физико-химических закономерностей и принципов. Изучение живых объектов в природе и сбор полевого материала биологами сопряжены с необходимостью пребывания в неблагоприятных для жизни современного человека условиях. Это вызывает необходимость физической подготовки и знаний выживания в природных условиях.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций** (табл.1):

Таблица 1

Компетенции, формируемые при изучении зоологии беспозвоночных

ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

знать:

– теоретические основы положений и теорий зоологии беспозвоночных;

- основные систематические группы беспозвоночных животных, их морфологические, биоэкологические особенности, филогению, хозяйственное значение, теоретические основы значимости и сохранения биоразнообразия;
- принципы современной систематики и классификации живых организмов;
- особенности развития представителей основных таксонов беспозвоночных животных;
- сущность экспериментальных методов работы с биологическими объектами в лабораторных условиях.

уметь:

- отличать различные группы беспозвоночных животных, мотивировать и обосновывать необходимость сохранения биоразнообразия, характеризовать таксоны различного ранга;
- распознавать представителей основных таксонов беспозвоночных животных, характеризовать их биоэкологические особенности;
- умение анализировать, сравнивать, находить черты сходства и различий;
- умение работать с микроскопом и биологическими препаратами;
- использовать современную аппаратуру при работе с биологическими объектами.

владеть:

- методами определения представителей основных таксонов беспозвоночных животных;
- современными методами исследования живых организмов и применять их в теории и практике.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц – 216 часов; из них: лекции – 44, ЛР – 64, КСР – 2, самостоятельная работа – 70, экзамен – 36.

Формы промежуточного контроля: зачет – в 1 семестре, экзамен – во 2 семестре I курса.

Разработчик: к.б.н., доцент кафедры биологии и химии Леонтьев В.В.

Б1.В.ОД.4 МИКРОБИОЛОГИЯ

1. Цель освоения дисциплины: Формирование знаний у студентов по основам общей микробиологии, умений использования полученных знаний для решения теоретических и практических задач биологии.

Задачи дисциплины:

- изучить систематику, морфологию, генетику, размножение и метаболизм микроорганизмов;
- освоить методы определения их состава и активности;
- сформировать понятия о роли микроорганизмов в воздухе, воде и в почвообразовательном процессе;
- о возможности использования микроорганизмов в медицине, биологии, биотехнологии, нанотехнологии и на различных технологиях оздоровления с.-х. производства, повышения продуктивности животных и растений;
- получить базовые представления об основных разделах вирусологии, значении вирусов в биологических системах; владеть информацией о строении и принципах классификации вирусов;
- иметь представление о роли вирусов в окружающей среде, диагностики вирусных инфекций с применением новейших методов, использовании вирусов в медицине и сельском хозяйстве.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата:

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Микробиология», являются «Общая биология», «Цитология», «Органическая химия», «Биохимия». К началу изучения дисциплины студенты должны владеть представлениями о биологическом разнообразии, клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях организации жизни, а также знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации. Освоение данной дисциплины необходимо для формирования у студентов современного методологического подхода к исследованию биологических процессов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- теоретические основы общей микробиологии и вирусологии;
- основные систематические группы микроорганизмов, их морфологические, биологические и экологические особенности, происхождение, хозяйственное значение, теоретические основы значимости и сохранения биоразнообразия;
- методологию систематики, принципы современной классификации микроорганизмов и вирусов;
- принципы организации, строения, свойства, основные метаболические процессы прокариот.

уметь:

- отличать различные группы микроорганизмов, мотивировать и обосновывать необходимость сохранения биоразнообразия, характеризовать таксоны различного ранга;
- наблюдать, описывать, определять вирусы, бактерии, грибы;
- исследовать различные группы микроорганизмов, объяснять процессы их метаболизма.

владеть:

- методами таксономических исследований и камеральной обработки первичного материала;
- методами определения вирусов, бактерий, грибов; методами культивирования микроорганизмов различных таксономических групп;
- методами работы с микроскопическими объектами (в том числе культивирование и микроскопирование и дифференцирование различных микробиологических объектов).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

5. Разработчик: к.п.н., доцент кафедры биологии и химии Афолина Е.А.

«ЗООЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ» Б1.В.ОД.5

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов систематизированных знаний в области зоологии позвоночных, изучение морфофизиологических особенностей позвоночных животных, их систематики, биоразнообразия и эволюции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

«Зоология позвоночных» относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД) профессионального цикла. Для освоения данной дисциплины необходимы базовые знания, полученные обучающимися при изучении зоологии беспозвоночных, химии, физики, школьного курса биологии.

Освоение данной дисциплины предшествует и необходимо для освоения дисциплин «Биология размножения и развития», «Биология человека», «Экология и рациональное природопользование», «Теория эволюции» и др. Осваивается на 2 курсе, в 3-4 семестре.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения хордовых (позвоночных) животных, их онтогенетические и сезонные изменения, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;
- принципы современной классификации хордовых (позвоночных) животных;
- сущность экспериментальных методов работы с зоологическими объектами;
- теоретические основы зоологии, основные систематические группы хордовых (позвоночных) животных, происхождение, хозяйственное значение.

уметь:

- наблюдать, описывать, определять позвоночных животных;
- распознать представителей основных таксонов животных, характеризовать их биоэкологические особенности;

- обосновывать необходимость сохранения биоразнообразия;
- ориентироваться в учебной, научной и справочной литературе;

владеть:

- методами таксономических исследований животных;
- методами определения представителей основных таксонов животных;
- навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности.

Демонстрировать способность и готовность применять: полученные знания на практике.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, из них: аудиторная работа 106 часов, в том числе лекции – 42, лабораторно-практические работы – 64, самостоятельная работа 110 часов.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре. Форма итогового контроля – экзамен в 4 семестре.

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Ребрина Ф.Г.

«ФИТОЦЕНОЛОГИЯ» Б1.В.ОД.6

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование представлений о растительном покрове как сложной интегрированной системе флоры и растительности, о закономерностях образования и динамических процессов природных сообществ, способов их рационального использования и охраны; применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Фитоценология» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 (Б.1). Осваивается на 2 курсе в 4 семестре. Изучение дисциплины основывается на курсах «Структурная ботаника», «Систематическая ботаника и микология». Дисциплина является основой для последующего изучения таких курсов программы по биологии, как «Физиология растений», «Биогеография», «Экология и рациональное природопользование», «Основы растениеводства», «Урбоэкология», «Агроэкология» для выполнения курсовых и квалификационных работ, для формирования широкого круга профессиональных компетенций бакалавра биологии.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы организации, закономерности формирования и механизмы устойчивости и динамики естественных фитоценозов;
- роль и значение биоразнообразия для устойчивости биосистем;

уметь:

- описывать растительность ключевых растительных сообществ и выявлять их структурно-динамические особенности и сукцессионные смены;
- оценивать состояние фитоценозов, прогнозировать их дальнейшее развитие в современных условиях;
- применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;

владеть:

- методами анализа состояния популяций и сообществ для выявления степени их устойчивости и продуктивности;
- методикой работы с микроскопом и другой современной аппаратурой;
- понятийно – категориальным аппаратом ботанических дисциплин и смежных с ними наук.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы – 108 часов; из них: лекции – 24, практические занятия (семинары) – 14, лабораторные занятия – 12, КСР – 4, самостоятельная работа – 54. Форма промежуточного контроля – зачет в 4 семестре.

Разработчик: к.с.-х.н., доцент кафедры биологии и химии П.А. Кузьмин

«СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ БОТАНИКА» Б1.В.ОД.7

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: получение студентами знаний о многообразии растительного мира, об особенностях строения, экологии, эволюции и принципах классификации растений и грибов, таксономии.

Задачи дисциплины:

- сформировать понятие о важнейших систематических группах растений и грибов;
- ознакомить с основными принципами классификации и номенклатуры растений и грибов;
- изучить основные этапы эволюционного развития;
- ознакомить с филогенетическими связями различных систематических групп растений и грибов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Систематическая ботаника» относится к базовой части профессионального цикла. Изучение данной дисциплины ведется на 2 курсе, в 1 семестре и базируется на знаниях общеобразовательной программы по биологии, географии и освоении студентами курса «Структурная ботаника», изученной на 1 курсе. Дисциплина «Систематическая ботаника» является основой для последующего изучения значительной части дисциплин: «Физиология растений», «Генетика», «Теория эволюции», «Биологические основы сельского хозяйства», «Биогеография».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2).

В результате изучения дисциплины студент **должен**:

знать:

- историю систематики, основные систематические группы растений и грибов, принципы классификации и номенклатуры, географию и экологию представителей, пути и механизмы эволюционного развития, филогенетические связи таксономических групп организмов;

уметь:

- определять и систематизировать растения на основе характерных морфологических признаков; грамотно давать характеристику таксонам различного ранга;
- применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; иметь навыки работы с современной аппаратурой.

владеть:

- общими методами классификации биологических объектов;
- способностью определять представителей основных таксонов растений;
- методикой работы с микроскопом и другой современной аппаратурой;
- понятийно-категориальным аппаратом ботанических дисциплин и смежных с ними наук;
- навыками культивирования и изготовления микропрепаратов для занятий по ботанике,
- методами определения и гербаризации растений.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц – 216 часов, из них: лекции – 34, лабораторно занятия – 72, самостоятельная работа – 74, экзамен – 36 часов. Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 3 семестре.

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гибадулина И.И.

Аннотация дисциплины
Б1.В.ОД.8 ЦИТОЛОГИЯ

1. Цель освоения дисциплины: формирование систематизированных знаний в области клеточной биологии, изучение структур клетки и их функций, рассмотрение взаимодействия основных компонентов клетки, изучения процессов деления клетки, рассмотрение истории изучения клетки.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Для освоения дисциплины «Цитология» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов школьной программы «Биология», «Химия».

Дисциплина «Цитология» является основой для изучения дисциплин «Гистология», «Биохимия», «Генетика» и других дисциплин вариативной части профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3);

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5).

3.2. В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы клеточной организации живых объектов, положения клеточной биологии, строение и свойства основных органических веществ живых организмов, основные метаболические процессы, протекающие в живой клетке;

- сущность экспериментальных методов работы с биологическими объектами (по отраслям биологии) в лабораторных и полевых условиях.

уметь:

- исследовать цитологические объекты, объяснять процессы метаболизма;

- использовать современную аппаратуру при работе с биологическими объектами;

владеть:

- методами работы с цитологическими объектами, в том числе методами микропрепарирования и микроскопирования;

- современными экспериментальными методами работы с биологическими объектами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Разработчик: к.п.н., доцент кафедры биологии и химии Афолина Е.А.

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

Профиль подготовки: Биология и химия

**Аннотация дисциплины
Б1.В.ОД.9 ГИСТОЛОГИЯ**

1. Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплекса научных знаний о строении клеток, неклеточных структур и тканей органов, являющихся структурной основой всех видов жизнедеятельности и их проявления в ходе онто- и филогенеза.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов школьной программы «Биология», «Химия». Изучение данной дисциплины основывается на знаниях биологии клетки и клеточной теории, приобретенных в ходе изучения студентами дисциплин базовой части математического и естественнонаучного цикла, в курсе «Цитология».

Дисциплина «Гистология» является основой для изучения таких дисциплин как «Биология человека», «Физиология человека и животных».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);

- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3);

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5).

3.2. В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- значение гистологии для биологии, основные этапы развития гистологии как науки, её основные методы;

- основные закономерности структурной организации клеток, тканей и органов; морфофункциональные особенности эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани;

- участие тканей в основных биологических процессах (защитных, трофических, секреторных, пластических и т.п.) на основе данных микроскопии.

уметь:

- микроскопировать гистологические препараты с использованием сухих и иммерсионных систем биологического микроскопа;

- идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом уровне.

владеть:

-владеть основными методами и способами микроскопирования средствами световой микроскопии.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

5. Разработчик: к.п.н., доцент кафедры биологии и химии Афолина Е.А.

«ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ» Б.1.В.ОД.10

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование системы знаний о производстве различных веществ и продуктов с использованием современных методов биоинженерии, молекулярной биологии, биотехнологии; о применении биотехнологических процессов для решения актуальных проблем в различных областях производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Введение в биотехнологию» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б.1.В.ОД.10) учебного плана по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки: Биология и химия.

Для освоения данного курса необходимы базовые знания, которые студенты должны получить по биохимии, микробиологии, генетике, экологии. В ходе освоения курса студенты применяют знания и используют навыки, полученные в рамках малого практикума биохимии, физиологии растений, микробиологии. Изучение дисциплины проводится на 5 курсе, в 9 семестре.

Знания, получаемые по данной дисциплине, являются основой для дальнейшего изучения новейших направлений и методов биотехнологии, для осуществления процесса обучения биологии в учреждениях системы общего образования, для формирования профессиональных компетенций бакалавра биологии.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7).

В результате изучения дисциплины студент **должен**:

знать:

- современные проблемы биотехнологии, состояние и перспективы ее развития;
- способы создания и совершенствования объектов биотехнологии методами клеточной и генетической инженерии;
- основы биотехнологического производства аминокислот, витаминов, антибиотиков, гормонов, белков, полисахаридов; возможности интенсификации промышленного биотехнологического производства с позиций современной науки;
- пути использования биотехнологических производств для решения важнейших социально-экономических проблем в области экологии, ресурсов, питания, здравоохранения;

уметь:

- применять научные знания в области биологической технологии в учебной и профессиональной деятельности;
- осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания и биотехнологии;

владеть:

- простейшими биотехнологиями и методами постановки эксперимента для организации факультативов и научно-исследовательской работы школьников.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы – 144 часа, в том числе: Л – 20, Пр – 30, КСР – 4, СР – 54.

Форма итогового контроля дисциплины – экзамен на 4 курсе, в 7 семестре (1 з.е.).

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Захарченко Н.В.

«ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ» Б1.В.ОД.11

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: создание представлений у студентов об основных направлениях и проблемах современной теории эволюции, научного мировоззрения на основе целостной картины мира и его изменчивости.

Задачи дисциплины:

– обеспечить усвоение основных теоретических положений теории эволюции органического мира, включающих как классические направления, так и основные современные достижения биологической науки;

– обеспечить понимание эволюционного подхода для естественнонаучного объяснения биологических явлений и факторов;

– сформировать представление о преемственности событий и процессов, происходящих в природе в прошлом, настоящем, будущем;

– сформировать ответственное отношение к природе и готовность к активным действиям по ее охране на основе знаний о существующем биоразнообразии;

– развить способности к творчеству, в том числе к научно-исследовательской работе, и выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний.

Эволюционное учение базируется на классическом дарвинизме и представляет собой синтетическую теорию эволюции. Эволюционная теория носит обобщающий характер, и, ее изучение формирует у студентов системный взгляд на природу, вырабатывает биологическое мышление, диалектический подход к явлениям жизни, к пониманию причинно-следственных связей природных явлений. Курс «Теория эволюции» завершает общую биологическую подготовку студентов и должен включать в себя в качестве примеров и аргументов данные всех других биологических дисциплин. Овладение основами эволюционной теории развивает способность и далее самостоятельно осмысливать сложный материал современной биологии.

Программа содержит материалы, рассматривающие вопросы как классических направлений в развитии теории эволюции органического мира – дарвинизм, так и современные достижения в области палеонтологии, генетики, морфофизиологии, зоологии и ботаники, экологии и др.

Цикл практических занятий курса проводится в виде семинаров, тематика которых может варьировать. Целесообразно на семинарских занятиях использовать наглядный иллюстрированный материал в виде просмотра студентами видеоматериала по отдельным темам курса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина осваивается на 4 курсе, в 8 семестре и относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД). Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов профессионального цикла.

Освоение данной дисциплины необходимо для формирования у студентов современного понимания биологических процессов, явлений и эволюционных тенденций, происходящих в окружающей среде.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (табл. 1):

Таблица 1

Компетенции, формируемые при изучении «Теории эволюции»

Шифр комп.	Компетенции
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-5	владеет знаниями о закономерностях развития органического мира

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

знать:

- основные положения и концепции эволюционной теории;
- основные исторические события, повлиявшие на становление современной теории эволюции;
- общепринятые и альтернативные концепции и гипотезы о происхождении жизни на Земле;
- основные этапы филогенетического развития органического мира;
- закономерности и механизмы микроэволюционных процессов;
- положения и проблемы макроэволюционного учения;
- основные этапы и особенности антропогенеза.

уметь:

- анализировать, обобщать и сопоставлять процессы и явления, происходящие в природе;
- объяснять адаптации организмов к средам жизни на примере конкретных объектов;
- объяснять преемственность эволюционных изменений организмов в историческом аспекте;
- проводить исследовательскую работу в области теории эволюции.

владеть:

- навыками анализа экологических процессов и явлений, последствий, в т.ч. антропогенного происхождения;
- знаниями об основных эволюционных тенденциях, происходящих на Земле, возможных путях эволюции основных групп организмов;
- основными приемами и методами биологических исследований.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы – 144 часов; из них: аудиторные – 52, в том числе: Л – 22, ПР – 30, КСР – 2; самостоятельная работа – 54. Форма итогового контроля – экзамен на 4 курсе, в 8 семестре (36 з.е.).

Разработчик: к.б.н., доцент кафедры биологии и химии Леонтьев В.В.

«ГЕНЕТИКА»

1. Цель освоения дисциплины: формирование систематизированных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости на базе современных достижений различных разделов генетики, изучение основ селекции, генетической инженерии, методов молекулярно-генетического анализа.

2. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Генетика» относится к базовой части профессионального цикла.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Цитология», «Молекулярная биология» на предыдущем уровне образования.

Дисциплина «Генетика», наряду с дисциплинами «Теория эволюции» и циклом дисциплин общей биологии, является фундаментом биологического образования.

Знания и умения, формируемые в процессе изучения дисциплины «Генетика», будут использоваться в дальнейшем при освоении дисциплин: «Теория эволюции», «Генетика человека», «Цитогенетика», «Социальная экология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

- владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);

- способность ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- закономерности проявления наследственности и изменчивости на разных уровнях организации живого;

- причины изменчивости и ее роль в сохранении биоразнообразия;

- генетическую структуру популяций;

- генетические основы эволюционного процесса;

- закономерности в эволюции кариотипов;

- происхождение и эволюцию генома человека;

уметь:

- уметь решать генетические задачи, связанные с закономерностями наследственности,

- изменчивости и законами генетики популяций;

- проводить сравнительный анализ данных по генетическим основам эволюционного процесса;

- популярно и научно правильно объяснять закономерности наследственности и изменчивости;

владеть:

- методами экспериментальной деятельности;

- методами поиска необходимой достоверной информации в библиотеках, в музеях;

- методами подбора материалов из Интернета;

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

5. Разработчик: к.п.н. Масленникова Н.Н., асс. Куланина С.В.

«БИОХИМИЯ» Б.1.В.ОД.13

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование систематизированных знаний о химических основах жизнедеятельности организмов: о составе, строении и свойствах соединений, входящих в состав живых систем; механизмах образования энергии и обмена веществ, молекулярных механизмах переноса генетической информации и биосинтеза белка.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Биохимия» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока1 (Б.1.В.ОД.10) учебного плана по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки: Биология и химия.

Для освоения дисциплины «Биохимия» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения таких дисциплин, как «Общая химия», «Органическая химия», «Общая биология» на предыдущих курсах освоения ООП.

Дисциплина «Биохимия» является основой для изучения дисциплин: «Физиология растений», «Генетика», «Введение в биотехнологию», «Молекулярная биология».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных **компетенций:**

готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);

способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека(СК-3);

способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа(СК-4).

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

знать:

– основные разделы современной биологической химии; место биохимии в ряду других естественных дисциплин, ее значение в жизни современного общества; роль биохимии в научно-техническом прогрессе;

– главные классы биоорганических соединений; их строение, физические и химические свойства;

– основные методы исследования структуры биоорганических соединений и методы их выделения из природных источников;

– основные положения энзимологии, теоретические основы определения активности и выделения ферментов;

– основные положения биоэнергетики и основные пути метаболизма веществ;

– биохимические основы регуляции обмена веществ;

уметь:

– применять научные знания в области биологической химии в учебной и профессиональной деятельности;

– осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания;

– ориентироваться в источниках информации по биологической химии.

владеть:

– практическими навыками работы с лабораторным оборудованием и приборами для проведения качественного и количественного анализа биологического материала;

– практическими навыками постановки экспериментальных научно-исследовательских работ с биологическими объектами в различных областях профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц – 216 часов, в том числе: Л – 44, ЛР – 54, КСР – 4, СР – 78 часа.

Форма промежуточного контроля дисциплины – зачет в 3 семестре, экзамен в 4 семестре (1 з.е.).

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Захарченко Н.В.

«МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ»

1. Цель освоения дисциплины: формирование систематизированных знаний в области молекулярной биологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Молекулярная биология» относится к базовой части профессионального цикла.

К входным знаниям относятся знания в области общей и неорганической химии, органической химии, биологической химии, представлений о химических и биологических процессах и явлениях, естественнонаучная картина мира. Дисциплина является основой для изучения «Генетики» и «Биотехнологии».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие специальных компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеть основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способность ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4);
- владеть знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- знать все разделы молекулярной биологии, предусмотренные программой курса, а это означает, что студент должен иметь представление о структуре и функциях нерегулярных биополимеров, механизмах основных молекулярно-генетических процессов, об организации эукариотического генома, о мобильных генетических элементах, молекулярных механизмах канцерогенеза;
- знать современные представления о строении и функционировании хромосом: различные степени укладки ДНК-белковой нити, нуклеосомы и их модификации, гистоновый код;
- знать свойства генетического кода и иметь представление о возникновении жизни на Земле;

уметь:

- применять научные знания в области биологической технологии в учебной и профессиональной деятельности;
- осуществлять поиск и анализ научной информации по актуальным вопросам современного естествознания;

владеть:

- простейшими молекулярными методами исследования и постановкой эксперимента.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

5. Составитель: ст.преп.Захарченко Н.В., ассистент Куланина С.В.

«ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ»

1. Цель освоения дисциплины: сформировать знания о современных достижениях в области физиологии, механизмах и путях регуляции основных процессов жизнедеятельности организмов животных и человека; научить обучающегося видеть области применения полученных знаний, понимать их принципиальные возможности при решении конкретных профессиональных задач в области биологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата:

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Базируется на знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин: «Гистология», «Биология человека», «Общая биология». Дисциплина является базовой для изучения физиологии высшей нервной деятельности, экологии человека, для выполнения выпускных квалификационных работ

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным пред-метам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физио-логические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3);
- владение знаниями об особенностях анатомии и морфологии человека, про-филактике и охране здоровья и использует их на практике (СК-9).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- предмет, задачи и методы физиологии животных и человека;
- основные направления и современные проблемы физиологии;
- сущность и молекулярные механизмы физиологических процессов на уровне клетки и целостного организма;
- влияние на них внешних и внутренних факторов, механизмы их регуляции;

уметь:

- работать с лабораторной техникой;
- проводить опыты для изучения и демонстрации различных физиологических процессов;
- выразить полученные результаты в виде схем, таблиц, графиков;
- объяснять результаты экспериментов;
- применять теоретические знания при решении ситуационных задач;

владеть:

- современными методами изучения физиологических процессов организмов;
- навыками экспериментальной работы с животными в лабораторных усло-виях;
- навыками проведения наблюдений;
- математическими методами обработки результатов биологических иссле-дований

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

5. Составитель: к.п.н. Масленникова Н.Н., асс. Куланина С.В.

«ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ» Б1.В.ОД.16

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

- получение студентами знаний о содержании, теоретических и практических задачах физиологии растений.

Задачи дисциплины:

- прочное усвоение теоретических знаний в области основных разделов физиологии растений;

- обеспечение навыков лабораторной работы с растительными объектами, объяснение и демонстрация, анализ и статистическая обработка полученных данных, умение делать выводы и обобщения;

- приобретение студентами умений самостоятельного поиска информации в области физиологии растений, ее анализа и использование в процессе научно-практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Физиология растений» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока 1 (Б.1.). Осваивается на 3 курсе в 6 семестре. Изучение данной дисциплины базируется на знании общеобразовательной программы по биологии, химии, географии и освоении студентами курсов «Общая биология», «Структурная ботаника», «Биохимия».

Дисциплина «Систематическая ботаника и микология» является основой для последующего изучения значительной части дисциплин: «Фитоценология», «Биологических основ сельского хозяйства», «Генетика», «Теория эволюции», «Биогеография».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-3	способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека
СК-7	способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности строения и физиология растительной клетки; фотосинтез как процесс питания растений; дыхание растений как источник энергии и ассимилятов; водный режим растительной клетки и целого растения; минеральное питание растений; физиология роста и развития; интеграция физиологических процессов и ее связь с продуктивностью растений; устойчивость растений к неблагоприятным факторам внешней среды;

уметь:

- применять полученные знания из области физиологии растений для углубленного освоения смежных дисциплин (цитологии, биологической химии, генетики, молекулярной биологии, эволюции, биотехнологии, основ сельского хозяйства);

владеть:

- навыками экспериментальной (лабораторной) работы, включая знание принципов современных физико-химических методов исследования в биологии, а так же навыками самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу по физиологии растений, и навыками работы с электронными средствами информации.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц – 216 часов; в том числе: Л – 36, ЛР – 54, СРС – 100 часа. Форма итогового контроля – экзамен (1 з.е. – 36 часов) на 3 курсе, в 6 семестре.

Разработчик: к.с.х.н., доцент кафедры биологии и химии П.А. Кузьмин

«АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» Б1.В.ОД.17

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов систематизированных знаний в области анатомии человека, его органов и тканей, представления о положении человека в системе животного мира.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Анатомия и морфология человека» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла (Б1.В.ОД). Для освоения данной дисциплины необходимы знания, полученные обучающимися при изучении дисциплин «Цитология», «Гистология», «Биология индивидуального развития», «Зоология позвоночных», «Биохимия», «Физика».

Дисциплина служит основой для освоения дисциплин «Физиология человека и животных», «Физиология ВНД», «Теория эволюции». Осваивается на 3 курсе, в 5-ом семестре.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-9	владеет знаниями об особенностях анатомии и морфологии человека, профилактике и охране здоровья и использует их на практике

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- особенности строения и основные процессы жизнедеятельности организма человека;
- факторы, разрушающие и сохраняющие здоровье;
- адаптационные возможности человека;
- топографию органов человеческого тела;
- развитие человеческого организма;
- анатомо-морфологические особенности организма человека;
- систематическое положение человека в животном мире;
- стадии антропогенеза;
- морфологические особенности человеческих рас;
- особенности существования человеческих популяций.

уметь:

- ориентироваться в расположении основных органов, находить их проекцию на поверхность тела;

Программа дисциплины «Анатомия и морфология человека»; 44.03.05 Педагогическое образование; старший преподаватель кафедры биологии и химии Ребрина Ф.Г.

- описывать особенности различных систем организма и речевого аппарата человека;
- находить отличительные особенности в строении современного человека.

владеть:

- методиками оценки физического развития человека;
 - методиками антропометрии, оценки функционального состояния организма.
- Демонстрировать способность и готовность применять: полученные знания на практике.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, из них: аудиторная работа 62 часа, в том числе лекции – 28 часов, лабораторно-практические работы – 34 часа, самостоятельная работа 46 часов. Форма итогового контроля дисциплины: экзамен в 5 семестре.

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Ф.Г. Ребрина

Б1.В.ОД.18. Общая химия

1. Цель освоения дисциплины: формирование системы знаний по фундаментальным вопросам общей химии, включая основы химической термодинамики, химических и фазовых равновесий, начала теории растворов и кинетики химических реакций, строение атомов, модели химической связи, периодический закон Д.И. Менделеева, свойства основных классов химических соединений; развитие умений применения этих знаний при изучении общенаучных и специальных дисциплин; формирование навыков, необходимых для работы в условиях химической лаборатории; развитие навыков обработки экспериментальных данных и составления отчетов о полученных результатах.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата:

Учебная дисциплина «Общая химия» является обязательной дисциплиной вариативной части базового цикла; ее изучение осуществляется в 1-м семестре. В ней рассматриваются основные законы химии, современные представления об электронном строении атомов, механизмы образования разных видов химических связей, периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева, теории растворов и электролитической диссоциации, основы химической кинетики, электрохимии и термодинамики, классы неорганических соединений и их общие и особенные химические свойства.

Основой для освоения обучающимися учебной дисциплины «Общая химия» являются знания, умения и навыки в области фундаментальной химии, сформированные у них в процессе изучения предмета «Химия» в общеобразовательной школе. К началу изучения дисциплины студенты должны владеть знаниями фундаментальных законов и понятий химии, умениями использовать математический аппарат для решения простейших химических задач.

Учебная дисциплина «Общая химия» выступает теоретической и практической базой для изучения других химических, а также естественнонаучных дисциплин, выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ, связанных с анализом состояния биологических и экологических объектов окружающего мира.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владение основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией (СК-10);
- владение знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; наличие представлений об

электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ (СК-11).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен знать о:

- современных тенденциях развития химии;
- строении атомов, молекул и веществ в различных агрегатных состояниях;
- правилах работы с химическими реактивами, простейшим лабораторным оборудованием;
- общих химических свойствах элементов различных групп Периодической системы;
- важнейших химических процессах с участием неорганических веществ;
- основных положениях теории химической связи в соединениях разных типов;
- основных закономерностях протекания химических процессов;

уметь:

- проводить простейший учебно-исследовательский эксперимент на основе владения основными приемами техники работ в лаборатории;
- использовать основные справочные данные и количественные соотношения неорганической химии для решения задач теоретических и практических;
- оформлять результаты экспериментальных и теоретических работ, формулировать выводы;

владеть:

- основными приемами проведения физико-химических измерений;
- методами описания свойств простых и сложных веществ;
- теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ на основе электронного строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов;
- методами корректной оценки погрешностей при проведении химического эксперимента;
- навыками самостоятельной работы с учебной научной и справочной литературой.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

5. Разработчик: доцент кафедры биологии и химии Н.Н.Масленникова

Б1.В.ОД.19. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1. Цель изучения дисциплины: формирование у бакалавров основных понятий, знаний и навыков в описании свойств веществ на основе закономерностей, вытекающих из периодического закона и Периодической системы элементов; установление взаимосвязи между строением атомов и молекул и взаимодействием между веществами в химических процессах, условий осуществления химических реакций; изучение основных способов получения и наиболее характерных свойств неорганических веществ, формирование навыков практического использования теоретических знаний для решения конкретных теоретических и практических химических задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата:

Учебная дисциплина «Неорганическая химия» является обязательной дисциплиной вариативной части базового цикла, ее изучение осуществляется во 2-м и 3-м семестрах. В ней рассматриваются физические характеристики, способы получения и использования, химические свойства (общие и особенные) разных групп элементов периодической системы и их соединений, устанавливается взаимосвязь между свойствами простых и сложных соединений и электронным строением образующих их атомов.

Для освоения учебной дисциплины «Неорганическая химия» обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предмета «Химия» в общеобразовательной школе, а также учебной дисциплины «Общая химия» базовой части профессионального цикла.

К началу изучения дисциплины «Неорганическая химия» студенты должны владеть знаниями фундаментальных законов и основных понятий общей химии.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

- владение основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией (СК-10);

- владение знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; наличие представлений об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ (СК-11);

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке химического эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных учебных и научных исследований (СК-13).

3.2. В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- классификацию и номенклатуру неорганических соединений, их структуру, основные физические и химические свойства, способы получения и применение;

уметь:

- сопоставлять физические и химические свойства простых веществ, образуемых элементами данной подгруппы;

- определять реакционную способность неорганических соединений;

- видеть связь и различие между классами неорганических соединений;

- самостоятельно осуществлять основные приемы работы в химической лаборатории, планировать синтез требуемого соединения;

владеть:

- навыками техники лабораторного эксперимента;

- основными принципами и методологией неорганического синтеза;

- навыками поиска химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета)

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц.

5.Составитель: доцент кафедры биологии и химии Н.Н. Масленникова.

«ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» Б.1.В.ОД.20

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

формирование у студентов прочных знаний и умений, включающих основные закономерности в поведении и свойствах органических веществ; ознакомление с ее основными достижениями, касающихся главным образом химического познания живого, совершенствования синтеза и создание всеобъемлющего учения о строении и реакционной способности органических веществ. В задачи дисциплины входят и сведения о практическом применении этих веществ в народно-хозяйственных целях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Органическая химия» относится к обязательным дисциплинам вариативной части первого блока учебного плана по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки: Биология и химия. (Б.1.В.ОД.20).

Для освоения дисциплины «Органическая химия» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Химия» на предыдущем уровне образования, а также в ходе освоения дисциплины «Общая химия» и «Неорганическая химия».

Дисциплина «Органическая химия» является основой для получения химического образования. Свойства органических соединений лежат в основе не только заводских технологий, но и определяют процессы в живых системах. Дисциплина «Органическая химия» является базовой для последующего изучения таких дисциплин таких, как «Физико-химические методы анализа в биологии», «Прикладная химия», «Биотехнология», «Физиология растений», «Биологическая химия», «Молекулярная биология».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией (СК-10);
- владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ (СК-11).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные положения современной теоретической органической химии;
- фундаментальные принципы строения основных классов органических соединений;
- классификацию, правила систематической номенклатуры, основные способы получения органических соединений различных классов их физические и химические свойства, распространение в природе и применение;
- основные механизмы органических реакций, позволяющие объяснять протекание реакций, предсказывать направление реакций и условия их осуществления;
- качественные реакции на различные классы органических соединений и отдельные представители.

уметь:

- применять научные знания в области органической химии в учебной и профессиональной деятельности;
- определять принадлежность соединения к определенному классу на основе

классификационных признаков, прогнозировать его химические свойства;

- проводить качественные реакции на различные классы органических соединений и их отдельные представители;

владеть:

– практическими навыками проведения экспериментальных работ с химическими реактивами;

– навыками самостоятельной работы с учебной научной и справочной литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы;

– навыками безопасной работы в химической лаборатории;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единицы – 288 часов, в том числе: Л – 54, ЛР – 52, СРС – 114 часов.

Форма промежуточного контроля дисциплины: в 3 семестре – зачет, в 4 семестре – экзамен.

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Захарченко Н.В.

«СТРУКТУРНАЯ БОТАНИКА» Б1.В.ОД.21

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: ознакомление студентов с морфологическим и анатомическим строением растительных организмов.

Задачи дисциплины:

- выработка и осознание четкой системы знаний о целостном растительном организме,
- формирование представлений о макро- и микроструктуре растений, приспособительных особенностях;
- создание представлений об изменениях в ходе онтогенеза, связи формы и функций растений,
- выработка представлений о внешнем и внутреннем строении, способах размножения растений;
- развитие умений ориентирования в системе основных ботанических понятий, терминов и явлений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Структурная ботаника» относится к вариативной части профессионального цикла. Ее изучение базируется на знании школьной программы «Ботаника». К началу изучения дисциплины студенты должны иметь представления о биоразнообразии и уровнях организации жизни: клеточном, тканевом, организменном (вегетативных и репродуктивных органах).

Освоение дисциплины необходимо для формирования у студентов четкого представления о разнообразных растительных организмах, их строении и эволюционных изменениях как адаптационных процессов с окружающей средой. Освоение «Структурной ботаники» необходимо как предшествующий курс для изучения дисциплины: «Систематическая ботаника и микология», «Основы растениеводства», «Физиология растений», «Энтомология и защита растений», «Фитоценология».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2).

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

знать:

- теоретические основы ботаники, морфологические и анатомические особенности растений,
- принципы клеточной организации объектов, положения клеточной биологии, строения и свойства основных органических веществ живых организмов, метаболические процессы живой клетки, физические и физико-химические законы, обеспечивающие функционирование биологических систем.

уметь:

- исследовать цитологические, гистологические объекты; различать морфологические особенности растений в зависимости от условий местообитаний.

владеть:

- биофизическими и биохимическими методами исследований, методами микропрепарирования и микроскопирования;
 - методами определения и гербаризирования растений.
- демонстрировать способность и готовность:
- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц – 216 часов, из них: лекции – 44, лабораторно занятия – 64, самостоятельная работа – 72, экзамен – 36 часов. Форма промежуточной аттестации по дисциплине: зачет в 1 семестре, экзамен во 2 семестре.

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гибадулина И.И.

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение теоретических знаний по ключевым разделам физической и коллоидной химии с целью формирования представлений о возможности применения законов и методов физической и коллоидной химии в профессиональной деятельности биологов; углубление фундаментальных знаний в области основных законов общей, органической и аналитической химии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Физическая и коллоидная химия» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока дисциплин (Б1.В.ОД.22.). Осваивается на 3 курсе, в 6 семестре. К началу изучения дисциплины студенты должны владеть знаниями фундаментальных законов и понятий химии, физики, биологии. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой части математического и естественнонаучного цикла – «Физика», «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия».

Дисциплина «Физическая и коллоидная химия» является базовой для получения химического образования. Физико-химические явления лежат в основе не только заводских технологий, но и определяют процессы в живых системах. Дисциплина «Физическая и коллоидная химия» является базовой последующего изучения таких дисциплин таких, как «Физико-химические методы анализа в биологии», «Прикладная химия», «Биотехнология», «Физиология растений», выполнения курсовых и квалификационных работ.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией (СК-10).

В результате изучения дисциплины студент **должен**:

знать:

- основные закономерности химической термодинамики, кинетики, катализа, электрохимии и возможности их применения в различных областях биологии;
- сущность явлений поверхностного натяжения, адсорбции, явлений смачивания и адгезии;
- классификацию и количественные характеристики дисперсных систем;
- основные молекулярно-кинетические и структурно-механические свойства коллоидных систем; факторы устойчивости дисперсных систем;

уметь:

- применять знания в области физической и коллоидной химии для освоения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных задач;

владеть:

- навыками самостоятельной работы с учебной научной и справочной литературой, вести поиск и делать обобщающие выводы;
- навыками безопасной работы в химической лаборатории;
- навыками химических исследований, необходимыми для освоения теоретических основ и методов биологии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц – 180 часов, в том числе: Л – 30, ЛР – 44, СРС – 70 часов.

Форма итогового контроля дисциплины – экзамен на 3 курсе, в 6 семестре (1 з.е.).

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Захарченко Н.В.

«ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ» Б1.В.ОД.23

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образования**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология – область знаний, изучающая взаимоотношения организмов и их сообществ с окружающей средой. Данный курс раскрывает содержание фундаментальных вопросов экологии.

Цель дисциплины – формирование системных базисных знаний основных экологических законов, определяющих существование и взаимодействие биологических систем разных уровней (организмов, популяций, биоценозов и экосистем). Задачами дисциплины являются развитие системного экологического мышления, заложение теоретических основ для практического решения экологических проблем современности, формирование представлений о функционировании многоуровневых систем в экологии, формирование экологического мировоззрения.

Задачи дисциплины:

- сформировать системные знания о современной экологической картине мира;
- обеспечить изучение экологических систем разного уровня с позиций системного подхода;
- развить способности и потребности в экологических знаниях, экологической деятельности, экологическом образовании;
- сформировать ценностные ориентации мировоззренческого уровня, отражающие объективную целостность и ценность природы, а также ориентации нормативно-правового уровня;
- сформировать ответственное отношение к природе и готовность к активным действиям по ее охране на основе экологических знаний;
- развить исследовательские умения в области экологии.

В данной программе рассматриваются основные среды существования и адаптации к ним организмов: разнообразные абиотические и биотические факторы среды вызывают возникновение многообразных жизненных форм растений и животных, которые отражают экологические спектры существующих видов. Немалое внимание уделяется демэкологии и синэкологии, составляющих стержень структурного подхода в изучении экосистем. Все отношения организмов в популяциях и сообществах под действием неорганических компонентов среды, в конечном счете, подчиняются определенным закономерным сменам сукцессий. Подробно рассматриваются вопросы, связанные с функционированием экосистем, которые, по сути, являются основным объектом современных экологических исследований, изучающих различные пути превращений вещества и энергии.

В программе особое внимание уделяется вопросам изучения популяций отдельных видовых группировок; изучаются возрастная, половая, пространственная структуры; типы динамики численности особей в популяциях и экологических стратегий.

При изучении биосферы в данной теме раскрываются вопросы, касающиеся функционирования биосферы, закономерностей сохранения вещества и ее массы в планетарном масштабе при их периодических циклических процессах обращения. Рассматривается строение основных геологических оболочек биосферы, их специфические свойства. Уделяется внимание уровням организации живой материи, начиная от организма и заканчивая биогеоценозом.

В виду возросшего влияния антропогенного фактора на биосферу в целом, в данной программе рассматривается вопрос о геохимической деятельности человечества в планетарном масштабе. Некоторые частные случаи, связанные с влиянием агроценозов на биосферу, рассматриваются частично и при изучении других тем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина осваивается на 3 курсе, в 5 семестре и относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.О.Д). Для освоения дисциплины обучающиеся используют зна-

ния, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Ботаника», «Математика», «Физика», «Неорганическая и общая химия», «Органическая химия». Изучение дисциплины служит основой для последующего изучения «Охраны природы и рационального природопользования», «Заповедное дело», «Экология человека», «Методика экологического воспитания», «Региональная экология».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (табл. 1):

Таблица 1

Компетенции, формируемые при изучении «Общая экология»

ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-6	способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
СК-7	способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

знать:

- представление о строении и функционировании экосистем, об общих законах круговоротов вещества и потоков энергии;
- понимание основных проблем и современных тенденций развития экологической науки и производств; знание основных принципов и подходов природопользования; основных понятий и категорий; системы экологических наук;
- о принципах современного экологического нормирования техногенных воздействий на окружающую среду на основе биологических критериев;
- роль экологических знаний в решении социальных проблем; стратегию сохранения биоразнообразия и охраны природы;

уметь:

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности;
- правильно интерпретировать и использовать результаты мониторинга;
- анализировать и оценивать экологическую ситуацию, глобальные экологические проблемы и пути их решения.

владеть:

- общенаучными методами исследований и творчески применять их при проведении экологических изысканий; владеть методами полевых и камеральных работ;
- навыками экологической культуры;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности на базе широкого образования в соответствующем направлении.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы – 144 часа; из них: Л – 28, ЛР – 16, ПР – 16, КСР – 2, СРС – 46.

Форма промежуточного контроля – экзамен на 3 курсе, в 5 семестре (36 з.е.).

Разработчик: к.б.н., доцент кафедры биологии и химии Леонтьев В.В.

«ОХРАНА ПРИРОДЫ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» Б1.В.ОД.24

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса: формирование систематизированных знаний в области охраны природы и рационального природопользования, экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем; воспитание навыков экологической культуры.

Задачами дисциплины являются рассмотрение:

- характера воздействия основных факторов среды на организмы и их ответные адаптивные реакции;
- структурных особенностей жизни сообществ;
- факторов среды детерминирующих динамику численности сообществ;
- функциональных зависимостей на экосистемном уровне организации материи;
- специфики биосферы как глобальной биологической системы;
- характера и степени антропогенного воздействия на различные экологические системы;
- существующих теоретических и практических способов преодоления негативных экологических процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина осваивается на 5 курсе, в 9 семестре и относится к обязательным дисциплинам вариативной части (Б1.В.ОД). Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предметов «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Ботаника», «Неорганическая и общая химия», «Органическая химия», «Общая экология», «Экология человека». Изучение дисциплины проводится параллельно с изучением «Региональная экология».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (табл. 1):

Таблица 1

Компетенции, формируемые при изучении
«Охраны природы и рационального природопользования»

ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-6	способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

В результате изучения дисциплины студент **должен:**

знать:

- представление о строении геосфер Земли и их составляющих; их взаимодействии и эволюции, о факторах пространственной дифференциации экосистем, об общих законах круговоротов вещества и потоков энергии;

- понимание основных проблем и современных тенденций развития экологической науки и производств; знание основных принципов и подходов природопользования; основных понятий и категорий; системы экологических наук;
- о принципах современного экологического нормирования техногенных воздействий на окружающую среду на основе биологических критериев;
- роль экологических знаний в решении социальных проблем; стратегию сохранения биоразнообразия и охраны природы;

уметь:

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности;
- правильно интерпретировать и использовать результаты мониторинга;
- анализировать и оценивать экологическую ситуацию, глобальные экологические проблемы и пути их решения.

владеть:

- общенаучными методами исследований и творчески применять их при проведении экологических изысканий; владеть методами полевых и камеральных работ;
- навыками экологической культуры;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности на базе широкого образования в соответствующем направлении.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы – 144 часа; из них: Л – 24, ПР – 24, КСР – 6, СРС – 54.

Форма промежуточного контроля – экзамен на 5 курсе, в 9 семестре (36 з.е.).

Разработчик: к.б.н., доцент кафедры биологии и химии Леонтьев В.В.

«МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ» Б1.В.ОД.25

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины – сформировать представление о теоретических основах и методических подходах к преподаванию биологии, раскрыть закономерности процессов передачи знаний по биологии учащимся.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Методика преподавания биологии» является обязательной дисциплиной вариативной части профессионального цикла (Б1.В.ОД). Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла «Культура речи», «Педагогика», «Психология», дисциплин базовой части математического и естественнонаучного цикла «Информационные технологии» и дисциплин базовой части профессионального цикла «Педагогика», биологических дисциплин базовой части цикла профессиональных дисциплин.

Освоение данной дисциплины необходимо для формирования готовности студента к осуществлению профессиональной педагогической и просветительской деятельности среди населения с целью повышения образовательного уровня общества.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-5 (общефессиональные компетенции)	владение основами профессиональной этики и речевой культуры
ПК-1 (профессиональные компетенции)	готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способность и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии
ПК-4 (профессиональные компетенции)	способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов
ПК-6 (профессиональные компетенции)	готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- цели и задачи теории и методики обучения биологии как педагогической науки, методы ее исследования, практическое значение в воспитании и образовании подрастающего поколения;
- структуру и содержание базового уровня биологического образования, последовательно отраженную в стандарте, программах (нескольких вариантах), учебниках и учебных пособиях;
- понятийный аппарат школьной биологии; закономерности развития основных биологических понятий;
- особенности и тенденции усовершенствования форм, методов, методических приемов организации обучения биологии; специфику их применения в условиях различных моделей биологического образования;
- сущность и значение дифференцированного и индивидуального подходов в процессе обучения биологии.

уметь:

- планировать учебную и воспитательную работу по биологии, реализующую научный, ценностный, эстетический и практический компоненты биологического образования;
- определять стратегические, тематические и конкретные цели обучения, устанавливать когнитивные (познавательные) и ценностно-ориентационные учебные цели, форму, методы контроля уровня их достижения;
- отбирать, корректировать содержание обучения в связи региональными особенностями, новейшими достижениями биологической, педагогической и др. наук, требованиями программ и стандарта биологического образования;
- применять в зависимости от дидактических целей, возрастных особенностей учащихся и конкретных условий обучения разнообразные формы, методы, приемы обучения, в том числе новейшие педагогические технологии;
- проводить уроки биологии в средней и старшей школе, в том числе с использованием ТСО и современных информационных технологий.

владеть:

- современными технологиями преподавания биологии;
- навыками организации работы в области дополнительного образования по биологии;
- способностью по организации разнообразной практической, в том числе природоохранной деятельности в природе.

Демонстрировать способность и готовность применять: полученные знания на практике.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Дисциплина изучается в 6-7 семестре.

В 6-ом семестре 3 зачетные единицы, 108 часов. Из них: аудиторная работа 54 часа, в том числе лекции – 24 часа, практические работы – 30 часов, самостоятельная работа 54 часа. Форма итогового контроля: зачет.

В 7-ом семестре 5 зачетных единиц, 180 часов. Из них: аудиторная работа 74 часа, в том числе лекции – 20 часов, лабораторные работы – 54 часа, самостоятельная работа 70 часов. Форма итогового контроля: экзамен, 36 часов.

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Ф.Г. Ребрина

«МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ» Б1.В.ОД.26

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

Автор: Захарченко Н.В.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины дать студенту навыки осмысленного усвоения научно-теоретических основ обучения химии в средней школе, и сформировать профессиональные умения и навыки, необходимые учителю химии для успешного обучения, воспитания и развития учащихся с оптимальным использованием эксперимента, наглядности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Методика преподавания биологии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б.1.В.ОД.25) учебного плана по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль подготовки: Биология и химия.

В ходе освоения курса студенты применяют знания и используют навыки, полученные в рамках освоения химических, педагогических дисциплин данной образовательной программы. Методика преподавания химии является неотъемлемым звеном в начальной подготовке обучающихся к педагогической деятельности и предшествует педагогической практике студентов.

Изучение дисциплины проводится на 4 курсе, в 7-8 семестрах.

Знания, получаемые по данной дисциплине, являются основой для формирования профессиональных компетенций будущего учителя биологии и химии.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);

готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);

способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности (ПК-7);

В результате изучения дисциплины студент **должен**:

знать:

- знать приемы определения научного содержания обучения и требования государственных образовательных стандартов;

- строение содержания базового курса химии в общеобразовательной школе,
- современные цели и задачи преподавания химии в средней общеобразовательной школе.
- методы решения расчетных и экспериментальных задач.

уметь:

- проводить научно-методический анализ дидактического материала; оценивать его воспитательное и развивающее значение;
- уметь использовать соответствующие отобранному содержанию методы обучения и средства обучения;
- планировать учебный процесс, проектировать уроки;
- использовать специфические методы, характерные для самой науки химии;
- решать расчетные и экспериментальные задачи, предусмотренные школьной программой.
- уметь осуществлять контроль за усвоением знаний, диагностировать усвоенные химические знания и корректировать процесс обучение

владеть:

- информацией о принципах построения обучающих и контролирующих программ, разного уровня сложности;
- техникой и методикой химического эксперимента;
- навыками руководства процессом обучения учащихся;
- методиками обучения решению задач, предусмотренных школьной программой.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц – 252 часа, в том числе: Л – 34, ЛЗ – 30, СРС – 98.

Форма итогового контроля дисциплины – экзамен на 4 курсе, в 8 семестре (1 з.е.).

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Н.В. Захарченко

Б1.В.ОД.27 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки:

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль

Биология и химия

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очное

1. Краткая аннотация

Целями освоения учебной дисциплины «Информационные технологии» являются формирование общих представлений об основных понятиях информационных технологий, сферах их применения, перспективах развития, способах функционирования и использования информационных технологий, ознакомление студентов с прикладным программным обеспечением, приобретение навыков работы в локальных и глобальных компьютерных сетях, а также осознание опасностей и угроз, возникающих при работе с ними. У студентов необходимо сформировать такие умения и навыки работы с информацией посредством компьютера, чтобы они могли в дальнейшем эффективно и осознанно использовать информационные технологии в своей учебной и профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ОД.27 «Информационные технологии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части математического и естественнонаучного цикла дисциплин ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование. Осваивается на 1 курсе, во 2 семестре.

Предварительные знания, необходимые для освоения дисциплины, – это знания, полученные при изучении школьной программы по информатике и информационным технологиям.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Обучающийся, завершивший изучение дисциплины, должен:

Знать:

- основные понятия курса: информация, информационные технологии, компьютерные сети и др.;
- современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;
- основы современных информационных технологий обработки информации и их влияние на успех в профессиональной деятельности;
- основные методы защиты информации.

Уметь

- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- осуществлять выбор программных и аппаратных средств для решения профессиональных и образовательных задач;
- пользоваться стандартными пакетами программ ПК;
- использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией.

Владеть

- методами сбора и обработки данных;
- современными компьютерными и информационными технологиями;
- навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания в учебной и в дальнейшей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	Способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном обществе

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины (в часах) по видам нагрузки обучающегося и по разделам дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Форма промежуточного контроля по дисциплине зачет во 2 семестре.

Составитель: Шарафеева Л.Р.

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА Б2.П.2

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика является неотъемлемой частью ООП по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, с двумя профилями подготовки «Биология и химия».

Целью преддипломной практики является выполнение выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика направлена на решение следующих задач:

- обобщение материалов, собранных в полевой сезон;
- выполнение экспериментальной части работы в лабораторных условиях;
- статистическая обработка и анализ экспериментальных данных;
- совершенствование навыков работы со специальной литературой;
- совершенствование навыков изложения материалов научно-исследовательской работы;
- совершенствование навыков оформления результатов исследования и выпускной квалификационной работы.

2. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Преддипломная практика включена в цикл Б2.П.2 и является обязательной для обучающихся, проходит на 5 курсе, в 10 семестре. Преддипломная практика проводится после изучения базовых биологических и педагогических дисциплин и прохождения учебных полевых практик.

3. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ

Преддипломная практика проводится в виде выполнения научно-исследовательской работы.

Способ проведения – стационарный, на базе кафедры биологии и химии ЕИ КФУ.

Общее руководство практикой осуществляется заведующим кафедрой биологии и химии. Каждый студент закрепляется за научным руководителем, который руководит выполнением выпускной квалификационной работы студента. Для каждого студента научным руководителем в соответствии с темой составляется задание на выполнение выпускной квалификационной работы и график аудиторной работы.

Ответственные по лабораториям – местам прохождения практики студентов, должны ознакомить их с правилами охраны труда и техники безопасности, о чем делается соответствующая запись в журнале инструктажа.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика направлена на формирование следующих компетенций обучающихся:

ОК-6	способность к самоорганизации и самообразованию
------	---

ОПК-3	готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса
ОПК-5	владением основами профессиональной этики и речевой культуры
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
СК-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
СК-2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека
СК-8	способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

знать:

- основные методы и методические приемы, применяемые в современных исследованиях в области биологии;
- требования к написанию и составлению отчетов, пояснительных записок;
- нормативные документы по организации и техники безопасности работ;

уметь:

- применять полученные теоретические знания непосредственно в практической работе;
- выбирать адекватные методы лабораторной диагностики, а также находить наиболее простые и экономически выгодные пути решения поставленных практических задач;
- логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников;
- выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект;
- работать с научной литературой; проводить исследования согласно специальным методикам; проводить математическую обработку результатов

владеть:

- навыками работы с современной аппаратурой;
- основными методами работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;
- навыками обработки экспериментальных биологических данных на компьютере с помощью специализированных программ; методами создания баз данных;
- навыками оформления результатов исследований, изложения материалов научно-исследовательской работы.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы – 108 академических часов общего времени. Продолжительность практики – 2 недели.

5.1. Разделы преддипломной практики и трудоемкость по видам учебных занятий

№	Разделы практики	Трудоемкость	Форма кон-
---	------------------	--------------	------------

п/п		всего	аудиторная работа	СРС	троля
	Итого	108	8	100	консультации, предзащита

Разработчик: заведующий кафедрой биологии и химии, к.б.н. Леонтьев В.В.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
ПО «ЗООЛОГИИ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ» Б2.У.2
(Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курса «Зоологии беспозвоночных», изучение многообразия местной фауны беспозвоночных в естественной среде обитания, приобретение практических навыков для организации и проведения зоологических полевых исследований в будущей профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики по зоологии б/п являются:

1. ознакомление студентов с местной фауной беспозвоночных животных основных типов биотопов, биологической ролью в природе и хозяйственной жизни человека важнейших видов;
2. выработка умений и навыков работы с определителями и идентификации регистрируемых видов;
3. знакомство и освоение основных методов полевых исследований по зоологии беспозвоночных: техники сбора и первичной обработкой материала, его фиксации, графическое оформление объектов изучения, ведения полевого дневника, составления отчетов, освоение систематики;
4. развитие навыков описания основных типов биотопов и регистрации погодных условий местности;
5. выработка студентами навыков в проведении экскурсий в природу, основных принципов организации и методов проведения самостоятельных научных исследований;
6. ознакомление студентов с правилами поведения в природе и мерами сохранения редких животных;
7. выработка знаний и умений по сохранению здоровья и жизни в природных условиях.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Учебная практика по зоологии беспозвоночных является Практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков, и обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в раздел Б2.У.2.

Учебной практике (летней полевой практике – ЛПП) по зоологии беспозвоночных предшествует изучение дисциплины «Зоология беспозвоночных» профессионального цикла. Учебная практика является логическим завершением изучения данной дисциплины. Полевая практика по зоологии беспозвоночных проводится в конце 1 курса во 2 семестре. Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий. Для прохождения полевой практики студенты должны обладать теоретическими знаниями о систематике, многообразии, морфологии, циклов развития и биологической роли основных групп беспозвоночных животных.

Прохождение учебно-полевой практики по зоологии беспозвоночных является необходимой основой для последующего изучения курсов «Зоология позвоночных», «Охрана природы и рациональное природопользование», «Теория эволюции», «Заповедное дело» и выполнения курсовых и дипломных работ.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Таблица 1

Компетенции, формируемые в ходе прохождения учебной практики
по «Зоологии беспозвоночных»

ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека
СК-8	способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

знать:

- об особенностях морфологии, экологии основных групп беспозвоночных животных, их роли в природе и хозяйственной деятельности человека;
- об основных особенностях, характерных для региона условий местообитаний, и адаптациях к ним беспозвоночных;
- об основных технологиях сбора и фиксации полевого материала;
- об основных представителях фауны беспозвоночных животных региона;
- об редких и охраняемых видах беспозвоночных;

уметь:

- ориентироваться в видовом составе беспозвоночных животных региона;
- использовать основные методы поиска и ловли основных групп беспозвоночных;
- вести полевой дневник и правильно зарисовывать объекты в альбом;
- анализировать результаты лабораторных и полевых исследований;
- организовывать и планировать самостоятельную исследовательскую работу в полевых условиях;
- применять навыки по сохранению здоровья и жизни в природных условиях;

владеть:

- основными полевыми и лабораторными методами зоологического исследования и изучения наглядного материала;
- приемами фиксации полевого материала и анализа результатов исследований.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,6 зачетных единиц, или 60 часов. Количество часов трудоемкости в день составляет 9 часов (6 – «аудиторных», 3 – самостоятельных). 1 день, в том числе, отводится для проведения конференции и подведения итогов (зачет).

Разработчик: к.б.н., доцент кафедры биологии и химии Леонтьев В.В.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО «СТРУКТУРНОЙ БОТАНИКЕ» Б2.У.2

(Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курса «Структурная ботаника», изучение многообразия местной флоры в естественной среде произрастания, приобретение практических навыков для организации и проведения ботанических полевых исследований в будущей профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики по ботанике являются:

1. ознакомление студентов с местной флорой и ее географической приуроченностью, спецификой экотопов;
2. выработка умений и навыков работы с определителями и идентификации регистрируемых видов;
3. знакомство и освоение основных методов полевых исследований по ботанике: техники сбора и первичной обработкой материала, ведения полевого дневника, составления отчетов, освоение систематики;
4. знакомство с сезонными изменениями, характерными для растений и растительного покрова умеренной зоны;
5. выработка студентами навыков в проведении экскурсий в природу, основных принципов организации и методов проведения самостоятельных научных исследований;
6. ознакомление студентов с правилами поведения в природе и мерами сохранения редких растений;
7. выработка знаний и умений по сохранению здоровья и жизни в природных условиях.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Учебная практика по ботанике является обязательным видом учебной работы бакалавра. Это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Учебной практике (летней полевой практике – ЛПП) по ботанике предшествует изучение дисциплины «Структурная ботаника». Учебная практика является логическим завершением изучения данной дисциплины. Полевая практика по ботанике проводится в конце 1 курса во 2 семестре. Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий. Для прохождения полевой практики студенты должны обладать теоретическими знаниями о систематике, многообразии, морфологии, анатомии растений.

Прохождение учебно-полевой практики по ботанике является необходимой основой для последующего изучения курсов «Фитоценология», «Основы растениеводства», «Физиология растений», «Биоиндикация и биотестирование», «Теория эволюции», «Заповедное дело», спецпрактикума и выполнения курсовых и дипломных работ.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- способность использовать естественнонаучные и математические знания

для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК-8).

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

знать:

- не менее 200-250 видов растений местной флоры; знать латинские названия не менее чем 150 видов,
- растения, занесенные в Красную книгу РТ; получить представление о необходимости конкретных природоохранных мероприятий для каждого типа фитоценозов.

уметь:

- работать с определителем и атласом растений;
- составлять эколого-морфологические характеристики растений;
- узнавать каждое растение в природной обстановке и в гербаризированном виде;
- оформлять флористическую тетрадь, грамотно заполнять «Полевой дневник»;
- проводить экскурсии со школьниками в любое время года;
- организовывать и планировать самостоятельную исследовательскую работу в полевых условиях;
- применять навыки по сохранению здоровья и жизни в природных условиях.

владеть:

- методами гербаризации растения, правильного оформления гербарных этикеток;
- приемами анализа результатов исследований.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основные формы проведения практики:

1. Групповые тематические экскурсии.
2. Групповые занятия в лаборатории по камеральной обработке материалов (определение, этикетирование, монтировка гербариев, фиксация сборов).
3. Индивидуальные экскурсии по темам индивидуальной работы.
4. Ведение дневников полевой практики.
5. Ведение флористической тетради.
6. Освоение систематики определенных видов на латинском языке.
7. Проведение итоговой конференции и зачета.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Местом прохождения учебной практики по ботанике является спортлагерь «Буревестник» Елабужского института КФУ, расположенный в Тукаевском районе, Большом бору ФБГУ «Национальный парк «Нижняя Кама». По договоренности возможно проведение практики на базе биостанции или зоостанции ФГАОУ ВПО КФУ, в окрестностях г. Казани или на правом берегу р. Волги. Также по договоренности возможно проведение летней практики на территории ФБГУ «Национальный парк «Нижняя Кама».

Учебная практика начинается после окончания экзаменационной сессии II семестра и проводится в две смены; каждая – в течение 18 дней (трех недель, при 6-ти дневной рабочей неделе), что составляет 4,5 з.е.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 60 часов, из них: 40 – «аудиторных», 20 – самостоятельная работа. Количество часов трудоемкости в день составляет 6 часов (4 – «аудиторных», 2 – самостоятельных). 1 день, в том числе, отводится для проведения конференции и подведения итогов (зачет).

Разработчик: к.п.н., доцент кафедры биологии и химии Е.А. Афолина

«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ЗООЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ» Б2.У.2

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у студентов практических профессиональных умений и навыков полевых исследований позвоночных животных. Изучение биоразнообразия и экологических групп позвоночных животных в природных комплексах Елабужского района РТ, привитие навыков натуралистической работы и природоохранной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

«Учебная практика по Зоологии позвоночных» является практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе умений и навыков научно-исследовательской деятельности, относится к базовой части цикла учебные практики. Для освоения данной дисциплины необходимы базовые знания, полученные обучающимися при изучении теоретического курса зоологии позвоночных, владение методами полевых исследований беспозвоночных и позвоночных животных.

Освоение данной дисциплины предшествует и необходимо для организации научно-исследовательской работы в рамках курсовых и выпускных исследований, для освоения дисциплин «Экология и рациональное природопользование», «Теория эволюции» и др. Осваивается на 2 курсе, в 4 семестре.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-7 (общекультурные компетенции)	способность к самоорганизации и самообразованию
ОПК-3 (общепрофессиональные компетенции)	способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
ОПК-13 (общепрофессиональные компетенции)	готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и

Программа дисциплины «Учебная практика по Зоологии позвоночных»; 44.03.05 Педагогическое образование; старший преподаватель кафедры биологии и химии Ребрина Ф.Г.

тенции)	представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований
СК-2 (специальные компетенции)	знает особенности морфологии, физиологии, воспроизведения, географического распространения и экологию представителей основных таксонов флоры и фауны

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные характеристики жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения хордовых (позвоночных) животных, их онтогенетические и сезонные изменения, способы размножения и расселения, зависимость от условий обитания;
- сущность полевых методов исследования зоологических объектов;
- теоретические основы зоологии, основные систематические группы хордовых (позвоночных) животных, их распространение.

уметь:

- наблюдать, описывать, определять позвоночных животных;
- распознать представителей основных таксонов животных, характеризовать их биоэкологические особенности;
- обосновывать необходимость сохранения биоразнообразия;
- ориентироваться в учебной, научной и справочной литературе;

владеть:

- методами полевых исследований животных;
- методами определения представителей основных таксонов животных;
- навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности.

Демонстрировать способность и готовность применять: полученные знания на практике.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Групповые тематические экскурсии.
2. Групповые занятия в лаборатории по камеральной обработке материала (определение, этикетирование, монтирование в коллекции, фиксация сборов).
3. Индивидуальные экскурсии по темам индивидуальной работы.
4. Ведение дневников полевой практики.
5. Зарисовка идентифицированных видов в альбом.
6. Освоение систематики идентифицированных видов на латинском языке.
6. Проведение итоговой конференции и зачета.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Местом прохождения учебной практики по зоологии позвоночных является спортлагерь «Буревестник» Елабужского института КФУ, расположенный в Большом бору ФБГУ «НП «Нижняя Кама» Тукаевского района. По договоренности возможно проведение летней практики на территории ФБГУ «Национальный парк «Нижняя Кама».

Учебная практика начинается после окончания экзаменационной сессии II семестра и проводится в две смены; каждая – в течение 10 дней по 6 часов.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1,7 зачетные единицы, или 60 часов, из них: 40 – «аудиторных», 20 – самостоятельная работа. Количество часов трудоемкости в день составляет 6 часов (4 – «аудиторных», 2 – самостоятельных). 1 день, в

Программа дисциплины «Учебная практика по Зоологии позвоночных»; 44.03.05 Педагогическое образование; старший преподаватель кафедры биологии и химии Ребрина Ф.Г.

том числе, отводится для проведения зачетной экскурсии, 1 день – конференции и подведения итогов (зачет).

Разработчик: старший преподаватель кафедры биологии и химии Ф.Г. Ребрина

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО БОТАНИКЕ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ) Б2.У2.

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

Язык обучения: **русский**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: уметь выделять основные растительные сообщества и проводить их описание.

Основными **задачами** дисциплины являются:

1. Знакомство с основными типами растительности Республики Татарстан и их географической приуроченностью, спецификой экотопов.
2. Закрепить и расширить знания по морфологии, систематике, экологии и фитоценологии растений путем изучения местной флоры и растительности.
3. Уметь диагностировать полезные, лекарственные и ядовитые виды растений, распознавать возрастные особенности растений в процессе онтогенеза.
4. Приобрести навыки и умения сбора и гербаризации растений, определения и описания растений из разнообразных групп, проведения анатомо-морфологического описания растений, описания и определения фитоценозов.
5. Ознакомить студентов с порядком выполнения самостоятельной учебно-исследовательской работы, с правилами сбора и монтировки систематического и экологического гербария

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Учебной практике (летней полевой практике – ЛПП) по систематической ботанике предшествует изучение дисциплины «Фитоценологии». Учебная практика является логическим завершением изучения данной дисциплины. ЛПП проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Прохождение ЛПП по систематической ботанике является необходимой основой для последующего изучения курсов «Физиология растений», «Экология и рациональное природопользование», «Биогеография», «Агроэкология».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека
СК-8	способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- не менее 200-250 видов растений местной флоры; знать латинские названия не менее чем 150 видов,
- растения, занесенные в Красную книгу РТ; получить представление о необходимости

конкретных природоохранных мероприятий для каждого типа фитоценозов;

уметь:

- выделять и описывать наблюдаемый фитоценоз;
- работать с определителем и атласом растений;
- составлять эколого-морфологические характеристики растений;
- узнавать каждое растение в природной обстановке и в гербаризированном виде;
- оформлять флористическую тетрадь, грамотно заполнять «Полевой дневник»;
- проводить экскурсии со школьниками в любое время года;

владеть:

- методами гербаризации растения, правильного оформления гербарных этикеток;
- приемами анализа результатов исследований.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Групповые тематические экскурсии.
2. Групповые занятия в лаборатории по камеральной обработке материалов (определение, этикетирование, монтировка гербариев, фиксация сборов).
3. Индивидуальные экскурсии по темам индивидуальной работы.
4. Ведение дневников полевой практики.
5. Ведение флористической тетради.
6. Освоение систематики определенных видов на латинском языке.
7. Проведение итоговой конференции и зачета.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Местом прохождения практики по систематической ботанике является лагерь «Буревестник» Елабужского института КФУ, расположенный в Тукаевском районе, Большом бору ФБГУ «Национальный парк Нижняя Кама». По договоренности возможно проведение практики на базе биостанции или зоостанции ФГАОУ ВО КФУ, в окрестностях г. Казани или на правом берегу р. Волги. Также по договоренности возможно проведение летней практики на территории ФБГУ «Национальный парк Нижняя Кама».

Учебная практика начинается после окончания экзаменационной сессии IV семестра и проводится в две смены; каждая – в течение 18 дней (трех недель, при 6-ти дневной рабочей неделе).

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 60 часов, из них: 40 – «аудиторных», 20 – самостоятельная работа. Количество часов трудоемкости в день составляет 6 часов (4 – «аудиторных», 2 – самостоятельных). 1 день, в том числе, отводится для проведения конференции и подведения итогов (зачет).

Разработчик: к.с.-х.н., доцент кафедры биологии и химии П.А. Кузьмин

ЛЕТНЯЯ ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО ЭКОЛОГИИ (ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ) Б2.У.1

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очное**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: углубить и расширить теоретические знания о функционировании природных сообществ, ознакомить с основными методами и приемами полевого изучения объектов природы, приобрести практические навыки по проведению экологических экскурсий.

Задачи полевой практики:

- формирование эколого-природоохранного мировоззрения и эстетического воспитания;
- изучение и систематизация теоретических знаний по общей экологии и природопользованию;
- ознакомление студентов с основными биоценотическими комплексами района полевой практики, показ многообразия видов и сложности существующих в экосистеме взаимодействий и взаимосвязей организмов между собой и окружающей средой;
- приобретение навыков организации и проведения экскурсий в природу, развитие умения, как из всего многообразия природных объектов выявить и акцентировать внимание студентов на необходимом материале;
- познание основных принципов организации и методов проведения самостоятельных полевых исследований; анализ данных наблюдений и оформление в виде учебно-методического отчета;
- овладение элементарными правилами охраны природы при проведении экскурсий;
- обучение основам поведения на природе в полевых условиях.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП БАКАЛАВРИАТА

Летняя полевая практика по дисциплине «Экология» относится к учебной практике (Б.5.), ее проведение осуществляется на 4 курсе, в 8-м семестре, в летний период.

Учебная практика по экологии является заключительным этапом в закреплении знаний, полученных при изучении дисциплины «Экология и рациональное природопользование». Полевая практика – важнейшая часть подготовки будущих биологов. Она не может быть заменена никакими другими видами подготовки студентов. Только с помощью наблюдений в природной обстановке, экспериментов, сбора фактического материала можно практически закрепить теоретические положения курса экологии, убедиться в разнообразии существующих в природе экосистем и сложности взаимосвязей живых организмов между собой и окружающей средой.

К исходным требованиям, необходимым для проведения летней полевой практики по экологии, относятся знания и умения, сформированные в процессе изучения дисциплин: «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Ботаника» и «Экология и рациональное природопользование».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- способен к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК-6);
- способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (СК-8)

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические знания, умения и навыки:

знать:

- основные формы работы во время летней полевой практики;
- методики проведения полевых исследований;
- методики экологического описания различных природных биоценозов;
- методики оценки экологического состояния природных объектов;
- методы сбора наземных и водных организмов;
- правила оформления результатов научно-исследовательской работы.

уметь:

- применить полученные теоретические знания для решения прикладных природоохранных проблем;
- проводить сравнительные характеристики растений и животных;
- анализировать экологическое состояние природных биоценозов и оценивать степень антропогенного воздействия на них;
- анализировать природную систему в целом на основании изучения состояния ее компонентов;
- оформлять результаты наблюдений в виде учебно-методического отчета.

владеть:

- методиками полевых исследований;
- навыками рационального природопользования;
- навыками самостоятельной работы с биологическими объектами;
- навыками организации самостоятельной исследовательской деятельности;
- навыками анализа природных объектов;
- основами поведения на природе в полевых условиях.

Разработчик: ст. преподаватель кафедры биологии и химии Гафиятуллина Э.А.

ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ БЗ.

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профиль подготовки: **Биология и химия**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Язык обучения: **русский**

1. Общие положения

Итоговая аттестация выпускника-бакалавра направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки: «Биология и химия» является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки бакалавра и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки с учетом профиля.

Основной образовательной программой по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки: «Биология и химия» предусматривается подготовка выпускников к педагогической деятельности.

Бакалавр по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль подготовки: «Биология и химия» должен решать следующие профессиональные задачи при осуществлении педагогической деятельности:

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;
- обеспечение образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами, родителями (законными представителями) обучающихся, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;
- обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса.

При осуществлении проектной деятельности:

- проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы;
- моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры;
- научно-исследовательская деятельность:
- постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования;
- использование в профессиональной деятельности методов научного исследования;

Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы по профилю подготовки и сдачу междисциплинарного экзамена.

2. Требования к проведению государственного междисциплинарного экзамена

Основными задачи междисциплинарного государственного экзамена являются:

- оценка уровня освоения учебных дисциплин, определяющих профессиональную подготовленность выпускника (биология, химия);
- определение соответствия подготовки выпускников требованиям к результатам освоения основной образовательной программы.

В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих профессиональных компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);
- владение основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений (СК-1)
- владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (СК-2)
- способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (СК-3)
- способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа (СК-4)
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира (СК-5)
- способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов (СК-6)
- применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (СК-7)
- владеет знаниями об особенностях анатомии и морфологии человека, профилактике и охране здоровья и использует их на практике (СК-9)
- владеет основными химическими и физико-химическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии; явлений и процессов, изучаемых химией (СК-10)
- владеет знаниями о составе, строении и химических свойствах простых веществ и химических соединений; иметь представление об электронном строении атомов и молекул, закономерностях химических превращений веществ (СК-11)

Разработчики: доцент В.В.Леонтьев, доцент П.А.Кузьмин, доцент Афонина Е.А., ст. преп. Н.В.Захарченко, Ф.Г.Ребрина.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Элективные курсы по физической культуре» по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование» по профилю подготовки «Биология и Химия», форма обучения - очная

1. Цель освоения дисциплины направлена на формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО бакалавриата

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов – практические занятия.

Данная учебная дисциплина включена в раздел базовой образовательной программы. Осваивается на 1, 2, 3 курсах, 2-6 семестрах. Для его освоения необходимы знания в объеме общеобразовательной средней школы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-8 - Готов поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основы физической культуры и здорового образа жизни;
социально-биологические основы физической культуры;
основы методики самостоятельных занятий физических упражнений;
основы методики занятий избранным видом спорта

2. должен уметь:

применять на практике знания и умения, полученные на занятиях ;
составлять комплексы ЛФК (лечебно-физической культуры) при различных заболеваниях.

3. должен владеть:

системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
терминологией, применяемой в различных видах спорта.

Автор:

Волкова К.Р.