

**Направление «44.03.05 – Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)»
Профиль «Биология и химия»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Философия»**

Цель изучения дисциплины: развитие мировоззренческой, методологической, антропологической и профессиональной культуры бакалавра.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование целостного системного представления о мире, месте человека в нем и перспективах их развития;
- выработка навыков непредвзятой, многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ;
- формирование способностей выявлять экологический, космопланетарный аспект изучаемых вопросов;
- развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, 48 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (20 ч. лекций и 28 ч. практических), 60 ч. самостоятельной работы.

Основные разделы:

1. Философия в системе культуры.
2. Исторические этапы развития философии
3. Онтология
4. Философская антропология
5. Гносеология
6. Социальная философия

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции)

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

- способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«История»**

Цель изучения дисциплины состоит в формировании основ профессиональной компетентности, завершении процесса становления исторического мировоззрения, что позволило бы обученным правильно ориентироваться в социальном пространстве, сформировало бы у них умение при изучении явлений современной жизни учитывать

генетические корни исторические судьбы этих явлений, формировало бы будущих специалистов на началах патриотизма и гуманизма.

Задачи изучения дисциплины:

- знакомство студентов с основными научными концепциями исторического развития;
- овладение обучающимися основными понятиями исторической науки;
- изучение хронологии событий истории Киевской Руси, Московского государства, императорской и России, Советского Союза и России на современном этапе;
- получение знаний студентами об основных направлениях и результатах внутренней и внешней политики государства во все периоды Отечественной истории;
- изучение основных проблем социально-экономической истории страны;
- информированность обучаемых и оценка деятельности основных исторических личностей.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 ч), 48 часов контактной работы обучающихся с преподавателем, 60 часов самостоятельной работы обучающихся.

Основные разделы:

Введение.

Тема I. Формирование древнерусского государства и средневекового общества в VI в. – начале XIII в.

Тема II. Объединение русских земель вокруг Москвы. Формирование единого Российского государства

Тема III. Русское государство в XVI– XVII вв.: от сословно- представительной монархии к самодержавию.

Тема IV. Россия в XVIII в. Становление империи.

Тема V. Россия в первой половине XIX в.

Тема VI. Россия в период реформ. Вторая половина XIX в.

Тема VII. Особенности Российской модернизации на рубеже XIX -XX вв.

Тема VIII. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса в 1914 – начале 1920-х гг.

Тема IX. Советское общество в начале 1920-х – конце 1930-х гг.

Тема X. СССР в годы Второй мировой войны. Послевоенное развитие страны (1939-1953 гг.).

Тема XI. Социально- экономические, политические изменения в СССР в 1953 – первой половине 1980-х гг.

Тема XII. СССР в условиях перестройки: 1985-1991 гг. Распад СССР.

Тема XIII. Россия на новом этапе исторического развития: 1991-2007 гг.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции)

процесс изучения дисциплины «История» направлен на формирование общекультурной компетенции

– способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии»

Цель изучения дисциплины: расширение мировоззрения и формирование у студентов самостоятельного мышления в области информационных технологий; получение системных знаний об информационных системах, процессах, средствах и

технологиях; формирование умений использовать базовые информационные технологии для решения учебных и профессиональных задач.

Задачи изучения дисциплины: раскрыть содержание базовых понятий, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки информации; дать представление о тенденциях развития информационных технологий и использовании современных средств для решения задач профессиональной области; ознакомить с основами организации вычислительных систем; дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций, об использовании Интернет-технологий в профессиональной области и в образовательном процессе; сформировать навыки самостоятельного решения задач учебных и профессиональных на компьютере с использованием ИТ; развивать у студентов информационную культуру, а также культуру умственного труда; прививать осознание значимости приобретаемых знаний и умений для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

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

Контактная работа обучающихся с преподавателем для очной формы составляет 30 часов и включает: лекции (6 часов), лабораторные занятия (24 часа); самостоятельная работа обучающихся составляет 42 часа.

Основные разделы

1. Содержание ИТ как составной части информатики.
2. Общая классификация видов ИТ. Базовые ИТ и их реализация.
3. Прикладные ИТ и их реализация.
4. Инструментальная база информационных технологий.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОК-3 – способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины:

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Естественнонаучная картина мира»

Цель изучения дисциплины: подготовка к выполнению задач профессиональной деятельности бакалавра, установленных ФГОС ВО.

Задачи изучения дисциплины:

1. ознакомление с сущностью основных природных явлений и методами их исследования;
2. формирование целостного представления о современной естественнонаучной картине мира;
3. овладение новыми естественнонаучными понятиями;
4. расширение кругозора, формирование научного мышления и научного мировоззрения;
5. приобретение знаний, необходимых для изучения смежных дисциплин.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 72 часа, в том числе: для студентов **очной формы** обучения: аудиторных часов - 30: лекции – 12 часа, практические занятия – 18 часа, самостоятельная работа – 42;

Основные разделы: Логика и методология научного познания. Понятие естественнонаучной картины мира. Исторические типы естественнонаучной картины мира. Научные революции. Место научных революций в формировании естественнонаучной картины мира. Структурная организация живой и неживой материи. Физико-химическая картина мира. Биологическая картина мира. Астрономическая картина мира. Синергетика. Человек как предмет естественнонаучного познания.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 – способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы математической обработки информации»**

Цели изучения дисциплины формирование и развитие у обучающихся компетенции ОК-3: способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Профессиональные задачи: осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; осуществление профессионального самообразования и личностного роста; постановка и решение исследовательских задач в области науки и образования; использование в профессиональной деятельности методов научного исследования.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить студентов со сферами применения простейших базовых математически моделей;
- сформировать у студентов начальные навыки работы с математическими моделями.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Общий объем курса 72 часов: 30 часов контактной работы обучающихся с преподавателем, 42 часа самостоятельной работы.

Основные разделы:

1. Понятия математической модели и математического моделирования;
2. Использование математического языка для записи и обработки информации;

3. Теоретико-множественные основы математической обработки информации,
4. Комбинаторные методы обработки информации.
5. Основные понятия теории вероятностей;
6. Математические методы обработки статистической информации.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции)

процесс изучения дисциплины направлен на формирование общекультурной компетенции:

ОК-3 - способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык и культура речи»

Цель изучения дисциплины: повысить уровень коммуникативной компетенции студентов, что предполагает умение использовать средства языка в разных формах в типичных для специалистов данного профиля речевых ситуациях.

Задачи изучения дисциплины:

- дать представление о системе языка, его роли в обществе, соотношении языка и речи, о русском национальном языке и его подсистемах;
- подготовить культурно-речевую базу для освоения речевого поведения в разных профессионально значимых жанрах коммуникации посредством повторения универсальных свойств речи (коммуникативных качеств речи);
- повысить их общую культуру, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления;
- способствовать формированию открытой для общения личности, имеющей высокий рейтинг в системе современных социальных ценностей.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа), очная форма: 30 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (10 часов лекций, 20 – практических занятий), 42 часа самостоятельной работы обучающихся.

Основные разделы:

1. Язык как система знаков. Русский язык как государственный язык РФ.
2. Функциональные стили речи.
3. Культура речи. Нормативный аспект культуры речи.
4. Этический аспект культуры речи.
5. Коммуникативный аспект культуры речи.
6. Подсистемы русского национального языка.
7. Общение и межкультурная коммуникация. Невербальные средства в межкультурной коммуникации.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции)

ОК 4 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОПК 5 – владение основами профессиональной этики и речевой культуры.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины. Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Цель изучения дисциплины является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачи изучения дисциплины

формирование у студентов системы знаний об основных явлениях иностранного языка, их функционировании в иноязычной речи в качестве основы для практического применения изучаемого языка в бытовых и профессиональных ситуациях;

формирование системы представлений о странах изучаемого языка (география, политическое устройство, культурное наследие, традиции, система образования), воспитание чувства толерантности по отношению к другим культурам;

формирование и развитие творческого языкового мышления для решения коммуникативных задач бытового и профессионального характера;

повышение мотивации к изучению иностранного языка как средства расширения кругозора и углубления системных знаний по профилю подготовки педагогического образования, и как средства самостоятельного повышения профессиональной квалификации.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов; 96 часов контактной работы обучающихся с преподавателем, 120 часов самостоятельной работы.

Основные разделы:

1. Вводно-коррективный курс.
2. Бытовая сфера общения.
3. Учебно-познавательная сфера общения.
4. Социально-культурная сфера общения.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

Процесс изучения дисциплины «иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций:

Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4).

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации с использованием иностранного языка.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»

Цель изучения дисциплины состоит в формировании у будущих специалистов правового сознания путем освоения комплекса знаний об основных отраслях права; воспитании правовой культуры, уважения к закону и бережное отношение к социальным ценностям правового государства, чести и достоинству гражданина.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- развитие навыков применения норм права в процессе выполнения своих функциональных обязанностей;
- формирование умения ориентироваться в закономерностях становления и развития российского права.

Курс «Правоведение» объединяет в себе несколько отраслей права, что позволяет будущему педагогу получать комплекс правовых знаний по основным сферам общественной жизни.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), 48 часов контактной работы обучающихся с преподавателем, 60 часов самостоятельной работы.

Основные разделы

Модуль 1. «Теория государства и права».

Модуль 2. «Характеристика отдельных отраслей Российского права»

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции)

- способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования (ОПК-4).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика»

Цель изучения дисциплины: создать условия для формирования у студентов профессионально-педагогической компетентности, позволяющей решать основные группы задач в сфере педагогической деятельности: осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; использование технологий, соответствующих возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся; осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

Задачи изучения дисциплины:

1. Обеспечить единство теоретической и практической профессионально-педагогической компетентности бакалавра.
2. Способствовать развитию широкой эрудиции студента по проблемам образования.
3. Способствовать формированию педагогического сознания.
4. Создать условия для профессионального самоопределения бакалавра в сфере профессиональной педагогической деятельности.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 ч.), 160 часов контактной работы обучающихся с преподавателем, 200 часов самостоятельной работы обучающихся.

Основные разделы:

1. Введение в педагогическую профессию.
2. Теоретическая педагогика
3. История образования и педагогической мысли.
4. Практическая педагогика.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

- способностью к самоорганизации и самообразования (ОК-6),
- готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1),
- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования (ОПК-4).

Форма промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Особенности реализации дисциплины. Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Психология»**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний о различных подходах к психологическому анализу развития человека в онтогенезе, о многообразии концептуальных представлений о движущих силах, показателях, факторах, механизмах психического развития, а также умений и навыков прикладного исследования возрастных особенностей.

Задачи изучения дисциплины в соответствии с поставленной целью формулируются следующим образом:

- формирование у студентов целостного представления о предмете психологии, ее базовых категориях – сознании, личности, активности, формах и закономерностях проявления психических процессов;
- анализ теоретико-методологических оснований социальной психологии и основных теоретических подходов к изучению социально-психологических феноменов;

- формирование у студентов знаний о теоретических исследованиях и практических результатах, накопленных в возрастной психологии;
- формирование у студентов представлений о закономерностях образовательного процесса, о функциях обучения и воспитания;
- формирование у студентов психологической готовности к применению полученных знаний, умений, навыков в самостоятельной профессиональной деятельности при решении практических и прикладных исследовательских задач в деятельности психолога.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов), 160 часов контактной работы обучающихся с преподавателем, 200 часов самостоятельной работы.

Основные разделы

Часть 1. Общая психология

Часть 2. Социальная психологии

Часть 3. Возрастная психология

Часть 4. Педагогическая психология

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

- способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- 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 психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3).

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Методика обучения и воспитания»**

Цель изучения дисциплины: обеспечить базовое методическое образование студентов для успешного осуществления профессионально-педагогической деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

1. Изучение научно-теоретических и практических достижений методики обучения биологии, способствующей развитию профессионально-методической подготовки студентов.
2. Коррекция и интеграция знаний и умений студентов, сформированных при изучении разных блоков профессиональной образовательной программы.
3. Формирование системы знаний, способов деятельности, ценностных ориентиров для конструирования и осуществления школьного биологического образования.
4. Формирование умений сравнительного анализа различных педагогических концепций авторов учебных программ, учебников, эффективных способов их реализации в учебном процессе.
5. Ознакомление с инновационными технологиями в обучении биологии.

6. Изучение особенностей организации современного процесса обучения биологии в разных типах школ общего образования.
7. Осуществление лично-ориентированной направленности обучения. Воспитание разных сторон личности студентов, обусловленное особенностями учебного предмета.
8. Развитие внутренней мотивации самообразования и саморазвития, приемов самоанализа и самооценки студента в освоении профессиональной деятельности.
9. Развитие творческой самостоятельности студентов.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: 6 ЗЕ (108 ч.), контактной работы с преподавателем 40 ч., лекций 44 ч., практических 64 ч., самостоятельной работы обучающихся 94 ч.

Основные разделы:

Общая методика обучения биологии. Введение. Методика обучения биологии как наука. Основные этапы и направления развития отечественной методики обучения биологии. Методическая система обучения биологии в средней школе. Учебно-воспитательные задачи обучения биологии. Содержание и структура школьного биологического образования. Средства обучения биологии. Методы и методические приемы обучения биологии. Формы организации обучения биологии в средних образовательных учреждениях. Контроль знаний и умений учащихся по биологии. Современные технологии обучения биологии. Дифференциация обучения биологии. Материальная база обучения биологии. Частные методики обучения биологии

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОК-5 -способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

ОК-6 -способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-2 -способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ОПК-3 -готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.

ОПК -4 - готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов знаний, умений и навыков, по обеспечению безопасности в повседневной жизни, в экстремальных, угрожающих и чрезвычайных ситуациях; на воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности окружающих; на получение студентами основополагающих знаний и умений, которые позволят им не только распознавать и оценивать опасные ситуации, факторы риска среды обитания, определять способы защиты от них, а также ликвидировать негативные последствия и оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей

Задачи изучения дисциплины

- ознакомиться с необходимыми индивидуальными мерами безопасности в повседневной жизни и трудовой деятельности, в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного характера;
- освоить правила и навыки защиты, позволяющие минимизировать возможный ущерб личности, обществу и окружающей среде в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- понять причины возникновения и масштабы новых опасностей для человечества от собственной жизнедеятельности;
- сформировать и развить навыки оценки обстановки и принятия целесообразных решений.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: общая трудоемкость составляет 108 ч., 3 зачетные единицы. 48 часов контактной работы обучающихся с преподавателем, 60 часов самостоятельной работы обучающихся.

Основные разделы:

1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.
2. Чрезвычайные ситуации природного характера.
3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
4. Защита населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
5. Чрезвычайные ситуации социального характера.
6. Экономическая и информационная безопасность.
7. Чрезвычайные ситуации военного времени.
8. Оказание первой помощи в чрезвычайных ситуациях.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК–9 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

ОПК – 6 – готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»

Целью изучения дисциплины является: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины является:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей организма занимающихся в рамках внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса норм ГТО среди молодежи;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины и виды учебной работы: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ (72 часа), 32 часа контактной работы, 40 часов самостоятельной работы.

Основные разделы:

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.

Тема 3. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура и обеспечение здоровья.

Тема 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Тема 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Тема 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями в системе внедрения ВФСК ГТО среди широких слоев населения.

Тема 7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Тема 8. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений

Тема 9. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Тема 10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.

Тема 11. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

Тема 12 Особенности ВФСК ГТО в общекультурной и профессиональной подготовки обучающихся

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК – 8);

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

Целью изучения дисциплины является: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачами изучения дисциплины является:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей организма занимающихся в рамках внедрения Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса норм ГТО среди молодежи;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Форма обучения: очная..

Объем и структура дисциплины: В учебный план дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» включена как специальная учебно-педагогическая дисциплина в объеме 328 часов, которые не переводятся в зачетные единицы: для очной формы обучения 328 часов контактной работы с преподавателем.

Основные разделы:

Методико-практические и учебно-тренировочные занятия

Раздел 1.

1. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба, передвижение на лыжах, плавание и т.д.).
2. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.
3. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятия с оздоровительной, рекреационной и воспитательной направленностью (медленный бег, плавание, прогулка на лыжах).
4. Основы методики самомассажа.
5. Методика корригирующей гимнастики для глаз.
6. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и тренировочной направленности, с целью поддержания физического развития в рамках подготовки и сдачи норм ГТО.

Раздел 2.

1. Методы коррекции осанки и телосложения.
2. Методика самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, программы, формулы, нормы ГТО и др.).
3. Методика самоконтроля за функциональным состоянием организма (функциональные пробы).

4. Методика проведения учебно-тренировочного занятия.
5. Методика самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тесты, контрольные задания).
6. Методика индивидуального подхода и применение средств для направленного развития отдельных физических качеств.
7. Основы методики организации судейства по избранному виду спорта.
8. Методы регулирования психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом.
9. Средства и методы мышечной релаксации в спорте.
10. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.
11. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда, в рамках внедрения ВФСК ГТО среди широких слоев населения.

Планируемые результаты обучения:

- готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность (ОК – 8);

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«История биологических исследований на Урале»**

Цель изучения дисциплины: Содействие развитию специальной естественнонаучной профессиональной компетенции бакалавров педагогического образования.

Задачи изучения дисциплины:

1. Изучение основных закономерностей развития биологии, знакомство с биографиями наиболее выдающихся ученых, работавших в области познания живой материи;
2. Знакомство с международными экологическими и биологическими программами; с президентскими и федеральными программами России; с областными и региональными программами;
3. Развитие способностей студентов к учебно-исследовательской деятельности;
4. Формирование профессиональной культуры будущих преподавателей;
5. Формирование системы понятий: о месте и роли естественнонаучных знаний в системе наук; о современных достижениях, оборудовании, литературе и проблемах развития биологии в мире, России и на Урале.

Форма обучения: очная

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины «История биологических исследований на Урале» составляет 2 ЗЕТ (72 часа), 30 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (10 лекций, 20 практик), 42 часа самостоятельной работы обучающихся.

Содержание программы:

1. Естествознание в Античном мире
2. Наука во времена Средневековья
3. Развитие науки в эпоху Возрождения
4. Формирование естественнонаучных взглядов на рубеже веков
5. Эпоха Карла Линнея
6. Биология в XIX веке. Эпоха Дарвина
7. Биология в XX веке

8. Развитие биологии на Урале.

9. Новейшие направления биологических исследований. Современные экологические и биологические программы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

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

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «История биологии»

Цель изучения дисциплины: Содействие развитию специальной естественнонаучной профессиональной компетенции бакалавров педагогического образования.

Задачи изучения дисциплины:

1. Изучение основных закономерностей развития биологии, знакомство с биографиями наиболее выдающихся ученых, работавших в области познания живой материи;
2. Знакомство с международными экологическими и биологическими программами; с президентскими и федеральными программами России; с областными и региональными программами;
3. Развитие способностей студентов к учебно-исследовательской деятельности;
4. Формирование профессиональной культуры будущих преподавателей;
5. Формирование системы понятий: о месте и роли естественнонаучных знаний в системе наук; о современных достижениях, оборудовании, литературе и проблемах развития биологии в мире, России и на Урале.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 ЗЕ (72 часа), 30 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (10 лекций, 20 практик), 42 часа самостоятельной работы обучающихся. Дисциплина преподается на 2 курсе в 3 семестре.

Основные разделы:

1. Естествознание в Античном мире
2. Наука во времена Средневековья
3. Развитие науки в эпоху Возрождения
4. Формирование естественнонаучных взглядов на рубеже веков
5. Эпоха Карла Линнея
6. Биология в XIX веке. Эпоха Дарвина
7. Биология в XX веке
8. Развитие биологии на Урале.
9. Новейшие направления биологических исследований. Современные экологические и биологические программы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

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

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы учебно-исследовательской деятельности»**

Цель изучения дисциплины – содействовать становлению базовой профессиональной компетентности бакалавра на основе формирования знаний о направлениях и методах в исследовательской деятельности в области естественнонаучного образования.

Задачи изучения дисциплины:

1. формирование понятия о методологии научных исследований и знакомство с требованиями к организации учебно-исследовательской деятельности школьников;
2. обеспечение понимания специфических особенностей использования общенаучных методов в исследованиях проблем естественных наук и естественнонаучного образования;
3. формирование знаний о научном эксперименте как ведущем методе естественнонаучных и педагогических исследований;
4. обеспечение условий для развития исследовательских умений учащихся.
5. мотивация деятельности исследовательского характера с помощью творческих заданий;
6. развитие умений использовать возможности информационных ресурсов для повышения эффективности образовательной и самообразовательной деятельности в основной школе.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). На очном отделении: 40 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (16 часов лекций и 24 часа практических занятий), и 104 часа самостоятельной работы обучающихся.

Основные разделы:

1. Наука как форма общественного сознания. Многовековое развитие наук и их классификация.
2. Методология как совокупность методов научного познания.
3. Биология – комплекс наук о живой природе. Основные направления в биологических исследованиях в конце XX начале XXI вв.
4. Экспериментальные методы исследования в биологии.
5. Статистические методы в естественнонаучных и педагогических исследованиях.
6. Ведущая парадигма в биологии XXI века – сохранение биоразнообразия.
7. Мониторинг природных явлений как новейший метод научного познания.
8. Прогностические функции исследований и составление прогнозов.
9. Содержание и формы представления результатов исследований.
10. Основные требования к выполнению и оформлению тематических проектов и учебно-исследовательских работ обучающихся.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

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

- способности руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация естественнонаучных исследований»

Цель изучения дисциплины – содействовать становлению базовой профессиональной компетентности бакалавра на основе формирования знаний о направлениях и методах в исследовательской деятельности в области естественнонаучного образования.

Задачи изучения дисциплины:

1. формирование понятия о методологии научных исследований и знакомство с требованиями к организации учебно-исследовательской деятельности школьников;
2. обеспечение понимания специфических особенностей использования общенаучных методов в исследованиях проблем естественных наук и естественнонаучного образования;
3. формирование знаний о научном эксперименте как ведущем методе естественнонаучных и педагогических исследований;
4. обеспечение условий для развития исследовательских умений учащихся.
5. мотивация деятельности исследовательского характера с помощью творческих заданий;
6. развитие умений использовать возможности информационных ресурсов для повышения эффективности образовательной и самообразовательной деятельности в основной школе.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). На очном отделении: 40 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (16 часов лекций и 24 часа практических занятий), и 104 часа самостоятельной работы обучающихся.

Основные разделы:

1. Наука как форма общественного сознания. Многовековое развитие наук и их классификация.
2. Методология как совокупность методов научного познания.
3. Биология – комплекс наук о живой природе. Основные направления в биологических исследованиях в конце XX начале XXI вв.
4. Экспериментальные методы исследования в биологии.
5. Статистические методы в естественнонаучных и педагогических исследованиях.
6. Ведущая парадигма в биологии XXI века – сохранение биоразнообразия.
7. Мониторинг природных явлений как новейший метод научного познания.
8. Прогностические функции исследований и составление прогнозов.
9. Содержание и формы представления результатов исследований.
10. Основные требования к выполнению и оформлению тематических проектов и учебно-исследовательских работ обучающихся.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

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

- способности руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12).

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

«Экология растений»

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов компетенций в области изучения взаимодействия растений и их совокупностей со средой, а также в области влияния отдельных факторов среды и комплекса условий обитания на внешний облик и внутреннее строение растений.

Задачи изучения дисциплины:

1. Ознакомить студентов с основными понятиями и явлениями, изучаемыми экологией растений в прошлом и на современном этапе развития науки.
2. Научить студентов, используя методы современной экологии растений, определять и классифицировать жизненные формы и экологические группы растений, а также выявлять особенности адаптации видов к экстремальным условиям среды.
3. Выработать у студентов навыки исследовательской деятельности в области изучения и сохранения биоразнообразия растений.
4. Способствовать формированию у студентов экоцентрического сознания и развитию практических умений по сохранению отдельных видов с помощью методов интродукции и реинтродукции.
5. Сформировать у студентов этические и моральные принципы поведения в природе, отвечающие идеям устойчивого развития.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), 40 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (10 часов лекционных и 30 часов практических занятий), 68 часов самостоятельной работы обучающихся.

Основные разделы:

1. Краткая история экологического изучения растений
2. Основные методы экологии растений
3. Типы и закономерности действия экологических факторов
4. Фитоиндикация
5. Стресс растений
6. Особенности адаптации растений к действию неблагоприятных факторов
7. Характеристика экологических групп растений
8. Классификация жизненных форм растений
9. Эколого-фитоценологические стратегии
10. Популяции и ценопопуляции растений
11. Свет и тепло как экологические факторы
12. Вода, воздух и почвы как экологические факторы
13. Типы отношений растений с другими организмами
14. Аллелопатия в жизни растений
15. Генетический уровень проявления биоразнообразия растений
16. Таксономический и экосистемный уровень изучения биоразнообразия растений
17. Современные методы сохранения растений в природе и в культуре

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

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

- готовности реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владения понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований (ДПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы экологической морфологии растений»

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов компетенций в области изучения взаимодействия растений и их совокупностей со средой, а также в области влияния отдельных факторов среды и комплекса условий обитания на внешний облик и внутреннее строение растений.

Задачи изучения дисциплины:

1. Ознакомить студентов с основными понятиями и явлениями, изучаемыми экологией растений в прошлом и на современном этапе развития науки.

2. Научить студентов, используя методы современной экологии растений, определять и классифицировать жизненные формы и экологические группы растений, а также выявлять особенности адаптации видов к экстремальным условиям среды.

3. Выработать у студентов навыки исследовательской деятельности в области изучения и сохранения биоразнообразия растений.

4. Способствовать формированию у студентов экоцентрического сознания и развитию практических умений по сохранению отдельных видов с помощью методов интродукции и реинтродукции.

5. Сформировать у студентов этические и моральные принципы поведения в природе, отвечающие идеям устойчивого развития.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), 40 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (10 часов лекционных и 30 часов практических занятий), 68 часов самостоятельной работы обучающихся. Зачет по курсу предусмотрен в 4 семестре.

Основные разделы:

1. Краткая история экологического изучения растений
2. Основные методы экологии растений
3. Типы и закономерности действия экологических факторов
4. Фитоиндикация
5. Стресс растений
6. Особенности адаптации растений к действию неблагоприятных факторов
7. Характеристика экологических групп растений
8. Классификация жизненных форм растений
9. Эколого-фитоценологические стратегии
10. Популяции и ценопопуляции растений
11. Свет и тепло как экологические факторы
12. Вода, воздух и почвы как экологические факторы
13. Типы отношений растений с другими организмами
14. Аллелопатия в жизни растений
15. Генетический уровень проявления биоразнообразия растений
16. Таксономический и экосистемный уровень изучения биоразнообразия растений
17. Современные методы сохранения растений в природе и в культуре

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО:

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

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

-владением понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований (ДПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет .

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Общая фенология и методы фенологических исследований в школе»**

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированного, целостного представления об основных фенологических закономерностях, о пространственном изменении сезонной динамики различных биоценозов путем использования различных методов фенологических наблюдений.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представление о зарождении и развитии фенологии с древних времен до современности;
- изучить методы фенологических наблюдений;
- углубить знания о пространственных закономерностях;
- охарактеризовать особенности разных типов фенологических карт и методов фенологического картографирования;
- дать представление о генерализации и типах моделирования фенологических закономерностей;
- ознакомиться с основными понятиями индикационной фенологии и типами фенологических прогнозов;
- рассмотреть возможности использования фенологических наблюдений и выводов по ним в школьном курсе биологии.
- осуществлять патриотическое и экологическое воспитание студентов через показательные примеры достижений выдающихся российских фенологов и через изучение особенностей сезонного развития природы Свердловской области;
- развивать дисциплинированность и наблюдательность студентов при помощи ежедневного ведения календаря природы (при выполнении самостоятельных контрольных заданий).

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Основные разделы: Дисциплина включает семь разделов. Первый из них раскрывает вопросы структуры и практического значения фенологии, истории развития фенологии как науки в разные периоды. Второй крупный раздел является основным в данном курсе, т.к. он ориентирован на практическое применение. В нем изучаются вопросы методики сбора и обработки данных фенологических наблюдений. В третьем - дается фенологическая характеристика сезонов года и деление их на ступени по Батманову В.А. В следующем разделе изучаются вопросы фенологического картографирования. В пятом разделе раскрываются основные пространственные закономерности и факторы среды, их определяющие. Шестой раздел знакомит обучающихся с вопросами моделирования и прогнозирования фенологических закономерностей. Завершает курс седьмой раздел - методика применения фенологических наблюдений в школе.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

способен руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся ПК-12.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая фенология»

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированного, целостного представления об основных фенологических закономерностях, о пространственном изменении сезонной динамики различных биоценозов путем использования различных методов фенологических наблюдений.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представление о зарождении и развитии фенологии с древних времен до современности;
- изучить методы фенологических наблюдений;
- углубить знания о пространственных закономерностях;
- охарактеризовать особенности разных типов фенологических карт и методов фенологического картографирования;
- дать представление о генерализации и типах моделирования фенологических закономерностей;
- ознакомиться с основными понятиями индикационной фенологии и типами фенологических прогнозов;
- рассмотреть возможности использования фенологических наблюдений и выводов по ним в школьном курсе биологии.
- осуществлять патриотическое и экологическое воспитание студентов через показательные примеры достижений выдающихся российских фенологов и через изучение особенностей сезонного развития природы Свердловской области;
- развивать дисциплинированность и наблюдательность студентов при помощи ежедневного ведения календаря природы (при выполнении самостоятельных контрольных заданий).

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Основные разделы: Дисциплина включает семь разделов. Первый из них раскрывает вопросы структуры и практического значения фенологии, истории развития фенологии как науки в разные периоды. Второй крупный раздел является основным в данном курсе, т.к. он ориентирован на практическое применение. В нем изучаются вопросы методики сбора и обработки данных фенологических наблюдений. В третьем - дается фенологическая характеристика сезонов года и деление их на ступени по Батманову В.А. В следующем разделе изучаются вопросы фенологического картографирования. В пятом разделе раскрываются основные пространственные закономерности и факторы среды, их определяющие. Шестой раздел знакомит обучающихся с вопросами моделирования и прогнозирования фенологических закономерностей. Завершает курс седьмой раздел - методика применения фенологических наблюдений в школе.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

способен руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся
ПК-12

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Основы геологии»**

Цель изучения дисциплины – изучить состав, свойства, генезис и пространственное размещение минералов и горных пород; структуры и происхождение земной коры, ее эволюцию совместно с эволюцией животного и растительного мира, как важнейших компонентов географической оболочки.

Задачи изучения дисциплины:

- Углубить знания о вещественном составе земной коры
- Сформировать представление о свойствах минералов и горных пород, об их генезисе и закономерностях пространственного размещения, промышленном значении
- Сформировать представление о происхождении различных типов полезных ископаемых и географии и биологии месторождений.
- Уметь распознавать распространенные минералы и горные породы
- Знать подразделения общей стратиграфической и геохронологической шкалы
- Изучить особенности методов геохронологии и стратиграфии
- Изучить историю развития и образования современных континентов, эволюцию географической среды и ее основных компонентов – фито- и биоценозов, атмосферы, гидросферы, рельефа.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из них 20 часов контактной работы (8 часов лекции, 12 практические занятия).

Основные разделы:

1. Генетическая минералогия, петрография и геодинамические процессы
2. Физико-географические условия прошлого Земли
3. Основы Палеонтологии
4. Представление о глубинной геодинамике и элементы геотектоники
5. Геологическая история Земли

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

- Способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы минералогии»

Цель изучения дисциплины – изучить состав, свойства, генезис и пространственное размещение минералов и горных пород; структуры и происхождение земной коры, ее эволюцию совместно с эволюцией животного и растительного мира, как важнейших компонентов географической оболочки.

Задачи изучения дисциплины:

- Углубить знания о вещественном составе земной коры
- Сформировать представление о свойствах минералов и горных пород, об их генезисе и закономерностях пространственного размещения, промышленном значении
- Сформировать представление о происхождении различных типов полезных ископаемых и географии и биологии месторождений.
- Уметь распознавать распространенные минералы и горные породы
- Изучить особенности методов геохронологии и стратиграфии

- Изучить историю развития и образования современных континентов, эволюцию географической среды и ее основных компонентов – фито- и биоценозов, атмосферы, гидросферы, рельефа.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из них 20 часов контактной работы (8 часов лекции, 12 практические занятия).

Основные разделы:

- Введение
- Основы кристаллографии
- Минералогия
- Геодинамические процессы и петрография

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

- Способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биогеография»

Цель изучения дисциплины: изучение основных закономерностей распределения живых организмов по земному шару, выявление характерных особенностей биомов, флористических и фаунистических царств.

Задачи изучения дисциплины: Усвоение основных терминов и понятий, используемых в биогеографии. Выделение важнейших этапов истории формирования и развития основных направлений биогеографии. Формирование представлений об ареале, его структуре, динамике, типах. Знакомство с принципами флористического и фаунистического районирования, геоботанического и зоогеографического районирования. Изучение флористических и фаунистических царств, их происхождения, особенностей систематического состава, антропогенного воздействия и вопросов охраны. Ознакомление с зональными и интразональными биомами Земли, их основными характеристиками, хозяйственным значением и мерами охраны.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: 2 ЗЕ (72 ч.), контактной работы обучающихся с преподавателем 32 ч., лекций 16 ч., практических 16 ч., лабораторных 0 ч., самостоятельной работы обучающихся 40 ч.

Основные разделы: 1. Введение в биогеографию. 2. Основные понятия биогеографии. 3. Флористическое районирование Земли. 4. Фаунистическое районирование Земли. 5. Фаунистическое районирование Мирового океана. 6. Развитие органического мира Земли. 7. Растительность и животный мир природных зон Земли. 8. Биомы гор. Интразональные биомы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

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

ДПК-1 владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины Фитоценология

Цель изучения дисциплины: изучение основных особенностей состава, строения, функционирования фитоценозов.

Задачи изучения дисциплины: Усвоение основных терминов и понятий, используемых в фитоценологии. Формирование представлений о растительности и её типах. Знакомство с факторами организации фитоценозов. Изучение закономерностей формирования и смены фитоценозов.

Форма обучения: очная. .

Объем и структура дисциплины: 2 ЗЕ (72 ч.), контактной работы обучающихся с преподавателем 32 ч., лекций 16 ч., практических 16 ч., лабораторных 0 ч., самостоятельной работы обучающихся 40 ч.

Основные разделы:

1. Фитоценология как наука.
2. Растительность.
3. Фитоценозы.
4. Факторы организации фитоценоза.
5. Влияние фитоценоза на среду.
6. Формирование фитоценоза.
7. Изменчивость и динамика фитоценозов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ПК-1 готов реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ДПК-1 владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Заповедное дело»

Цель изучения дисциплины заключается в изучении теоретических основ заповедного дела, особенностей структурной и пространственной организации сети охраняемых природных территорий Урала и Свердловской области.

Задачи изучения дисциплины:

1. Изучить теоретические основы формирования системы особо охраняемых природных территорий (понятийный аппарат; подходы, методы, принципы, критерии формирования системы ООПТ).
2. Изучить структуру сети охраняемых объектов: основные категории ООПТ, действующие в России.

3. Ознакомиться с законодательной основой функционирования ООПТ и с методикой выделения и организации охраняемых объектов.

4. Познакомиться с особенностями источников документальной и статистической информации сети ООПТ (Красная Книга, кадастры ООПТ, летописи заповедников, паспорта памятников природы, комплексные карты охраны природы и др.).

5. Выявить особенности структурной и пространственной организации сети ООПТ Урала и Свердловской области на основе анализа ее исторического развития.

6. На основе анализа школьных программ и учебно-методических комплексов выявить особенности изучения основ заповедного дела в школьных курсах.

Форма обучения: очная.

Образование по дисциплине осуществляется в очной форме.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов), в том числе для очной формы обучения: 48 часов контактной работы обучающихся с преподавателем, 60 часа самостоятельной работы обучающихся.

Содержание программы состоит из следующих основных разделов: Общие теоретические основы заповедного дела. Введение в курс заповедного дела. Понятие об особо охраняемых природных территориях. Классификация особо охраняемых природных территорий. Законодательные и научные основы формирования системы особо охраняемых природных территорий. Структура и современное состояние сети ООПТ. Заповедники. Национальные и природные парки. Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения. Изучение основ заповедного дела в средней школе. Особенности изучения основ заповедного дела в средней школе. Экологическое образование и воспитание школьников при изучении ООПТ.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающихся следующих компетенций:

- 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).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «ООПТ Уральского региона»

Цель дисциплины заключается в изучении теоретических основ заповедного дела, особенностей структурной и пространственной организации сети охраняемых природных территорий Урала и Свердловской области.

Задачи дисциплины:

1. Изучить теоретические основы формирования системы особо охраняемых природных территорий (понятийный аппарат; подходы, методы, принципы, критерии формирования системы ООПТ).

2. Изучить структуру сети охраняемых объектов: основные категории ООПТ, действующие в России.

3. Ознакомиться с законодательной основой функционирования ООПТ и с методикой выделения и организации охраняемых объектов.

4. Познакомиться с особенностями источников документальной и статистической информации сети ООПТ (Красная Книга, кадастры ООПТ, летописи заповедников, паспорта памятников природы, комплексные карты охраны природы и др.).

5. Выявить особенности структурной и пространственной организации сети ООПТ Урала и Свердловской области на основе анализа ее исторического развития.
6. На основе анализа школьных программ и учебно-методических комплексов выявить особенности изучения основ заповедного дела в школьных курсах.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов), в том числе для очной формы обучения: 48 часов контактной работы обучающихся с преподавателем, 60 часа самостоятельной работы обучающихся.

Содержание программы состоит из следующих основных разделов: Общие теоретические основы заповедного дела. Введение в курс заповедного дела. Понятие об особо охраняемых природных территориях. Классификация особо охраняемых природных территорий. Законодательные и научные основы формирования системы особо охраняемых природных территорий. Структура и современное состояние сети ООПТ. Заповедники. Национальные и природные парки. Особо охраняемые природные территории регионального и местного значения. Изучение основ заповедного дела в средней школе. Особенности изучения основ заповедного дела в средней школе. Экологическое образование и воспитание школьников при изучении ООПТ.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающихся следующих компетенций:

- 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).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины "Микробиология"

Цель изучения дисциплины - сформировать современные научные представления об основных биологических свойствах микроорганизмов, их роли в круговороте веществ в природе, в производстве, в возникновении заболеваний людей животных и растений.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение строения бактериальной клетки и способности ее существования в экстремальных условиях среды;
- изучение на молекулярном и клеточном уровнях биохимических процессов, протекающих в клетках прокариот ;
- изучение морфологического и функционального многообразия прокариот в сравнении с миром растений, грибов, животных,
- изучение филогенетического разнообразия бактерий, вирусов и низших грибов;
- формировать у студентов прочные знания о бактериальных, вирусных заболеваниях и их возбудителях.

Форма обучения: очная.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа, из них на аудиторные занятия отводится 26 часов (лекции – 10 часов, практические – 10 часов, лабораторные - 6 часов), на самостоятельную работу студентов – 46 часов.

Основные разделы:

1. Введение. История микробиологии
2. Морфология и систематика микроорганизмов
3. Физиология микроорганизмов
4. Генетика микроорганизмов
5. Важнейшие биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами, их значение в природе и практическое использование
6. Влияние условий внешней среды на микроорганизмы
7. Вирусы: Строение. Размножение, систематика
8. Взаимоотношения микроорганизмов с микро- и макро организмами

Планируемые результаты обучения по дисциплине

способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4); владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований – ДПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Особенности реализации дисциплины

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
"Микробиология с основами вирусологии"**

Цель изучения дисциплины - сформировать современные научные представления об основных биологических свойствах микроорганизмов, их роли в круговороте веществ в природе, в производстве, в возникновении заболеваний людей животных и растений.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение строения бактериальной клетки и способности ее существования в экстремальных условиях среды;
- изучение на молекулярном и клеточном уровнях биохимических процессов, протекающих в клетках прокариот ;
- изучение морфологического и функционального многообразия прокариот в сравнении с миром растений, грибов, животных,
- изучение филогенетического разнообразия бактерий, вирусов и низших грибов;
- формировать у студентов прочные знания о бактериальных, вирусных заболеваниях и их возбудителях.

Форма обучения: очная

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа, из них на аудиторные занятия отводится 26 часов (лекции – 10 часов, практические – 10 часов, лабораторные - 6 часов), на самостоятельную работу студентов – 46 часов.

Основные разделы:

9. Введение. История микробиологии
10. Морфология и систематика микроорганизмов
11. Физиология микроорганизмов
12. Генетика микроорганизмов
13. Важнейшие биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами, их значение в природе и практическое использование
14. Влияние условий внешней среды на микроорганизмы
15. Вирусы: Строение. Размножение, систематика
16. Взаимоотношения микроорганизмов с микро- и макро организмами

Планируемые результаты обучения по дисциплине

способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4); владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований – ДПК-1

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Особенности реализации дисциплины

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геохимия ландшафтов»

Цель изучения дисциплины – сформировать представление о новом направлении современной науки, познакомить студентов с научной методологией, лежащей в основе исследований по геохимии ландшафта, и методикой геохимии ландшафта.

Задачи изучения дисциплины:

- Определение места геохимии ландшафта как научной области знания в системе географических наук и ее роли в разрешении проблем на глобальном, региональном и локальном уровнях, а также проблем рационального природопользования.
- Формирование фундаментальных знаний о задачах геохимии ландшафта, ее назначении, содержании, методах организации исследований.
- Освоение студентами закономерностей процессов миграции химических элементов и веществ в ландшафтах.
- Систематизировать и углубить представления о геохимии ландшафта.
- Подготовить студентов к включению знаний по геохимии ландшафта в практическую профессиональную деятельность по охране окружающей среды и оптимизации природопользования.
- Развивать навыки самостоятельной работы по геохимии ландшафта.
- Развивать навыки самостоятельной работы с научной, научно-популярной географической и экологической литературой, статистической информацией.
- Создавать условия для успешного освоения студентами основных способов и приемов исследований по геохимии ландшафта.

Форма обучения: очная

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, из них 22 аудиторных (10 лекций, 12 практических занятия).

Основные разделы:

1. Введение. Геохимия ландшафтов как наука и учебная дисциплина. История геохимии ландшафта
2. Кларки и миграции
3. Характеристика основных видов миграции
4. Представление о глубинной геодинамике и элементы неотектоники
5. Геохимическая классификация природных ландшафтов

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

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

- способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);

- владеет теоретическими основами физической географии и ландшафтоведения, социальной и экономической географии - ДПК-1

- умеет применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; владеет комплексными методами географического районирования – ДПК-2

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы ландшафтоведения»

Цель изучения дисциплины – освоение теоретических основ и методики изучения природных территориальных комплексов (ПТК) и закономерностей физико-географической дифференциации географической оболочки.

Задачи изучения дисциплины:

1. Овладеть знаниями о факторах формирования и особенностях структуры природных территориальных комплексов.
2. Изучение индивидуальной и типологической классификации ПТК.
3. Формирование представлений о функционировании, динамике и эволюции ПТК.
4. Изучение теории и методики физико-географического районирования и ландшафтного картографирования.
5. Овладение современными методами ландшафтных исследований с использованием ГИС-технологий.
6. Формирование элементарных умений и навыков ландшафтного анализа.
7. Выявление особенностей изучения ПТК в школьных курсах географии.

изучить свойства и особенности географических карт, способы и методы их использования в научной и практической деятельности.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа), в том числе 22 часа контактной работы обучающихся с преподавателем, 50 часов самостоятельной работы обучающихся.

Содержание программы состоит из следующих основных разделов: Теоретические основы ландшафтоведения и физико-географического районирования. Предмет ландшафтоведения. Место ландшафтоведения в цикле физико-географических наук. Основы теории природных территориальных комплексов. Общие понятия физико-географического районирования. Закономерности физико-географической дифференциации географической оболочки. Тектогенная дифференциация и система тектогенных единиц. Климатогенная дифференциация и система климатогенных единиц. Ландшафтная дифференциация и система ландшафтных геокомплексов. Вопросы методики физико-географического районирования. Учет антропогенных изменений при физико-географическом районировании. Наименование геокомплексов, изображение их на карте, структура и содержание физико-географической характеристики. Физико-географическое районирование в учебной литературе.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студентов следующих профессиональных и профессиональных специальных компетенций:

- способен использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-4);

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы ландшафтного дизайна»

Цель изучения дисциплины: обеспечить фундаментальную подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями в области истории и теории дизайна, знающих основы архитектурных стилей, профессионально владеющих технологией проектной деятельности и способных к самостоятельной художественно-творческой и педагогической деятельности. В целом, курс призван содействовать развитию специальной профессиональной компетентности бакалавра естественнонаучного образования.

Задачи изучения дисциплины:

- формировать систему знаний об основных теоретических положениях ландшафтного дизайна, дать общие понятия дизайна и его места в проектной культуре;
- познакомить бакалавров с архитектурно-композиционными формами и их эволюцией;
- расширять и систематизировать знания о биологических особенностях видов, используемых в фитодизайне;
- информировать учащихся о современных технологиях дизайна;
- формировать у бакалавров знание о современных принципах оформления ландшафтов и интерьеров;
- давать представление о региональных особенностях окружающей среды и об экологическом фитодизайне;
- рассматривать специфику ассортимента древесных и травянистых видов используемых в различных стилях фитодизайна;
- выявлять роль среды и экологических факторов как основы в процессе формирования композиций;
- активизировать самостоятельную познавательную деятельность студентов.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины «Основы ландшафтного дизайна» составляет 3 ЗЕТ (108 часов). Из расчета: 50 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (20 лекций; 10 практик; 20 лабораторных занятий), 58 часов самостоятельной работы обучающихся. Дисциплина преподается на 3 курсе в 6 семестре.

Основные разделы:

1. Общее понятие дизайна. Его место в проектной культуре. Дизайн как форма проектного сознания.
2. Истоки дизайнерского проектирования. Школы дизайна. Дизайн на Западе и в России. Дизайн в США. Дизайн в странах Востока. Дизайн в XX веке.
3. Архитектурная среда и ее отличие от архитектуры. Архитектурные стили.
4. Основные принципы дизайнерского проектирования.
5. Средства композиции. Элементы формообразования.
6. История ландшафтного искусства
7. Растения – основной компонент в дизайне среды
8. Создание специализированных объектов ландшафтной архитектуры
9. Экологический фитодизайн интерьеров

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способности осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Фитодизайн»

Цель изучения дисциплины: обеспечить фундаментальную подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями в области истории и теории дизайна, знающих основы архитектурных стилей, профессионально владеющих технологией проектной деятельности и способных к самостоятельной художественно-творческой и педагогической деятельности. В целом, курс призван содействовать развитию специальной профессиональной компетентности бакалавра естественнонаучного образования.

Задачи изучения дисциплины:

- формировать систему знаний об основных теоретических положениях ландшафтного дизайна, дать общие понятия дизайна и его места в проектной культуре;
- познакомить бакалавров с архитектурно-композиционными формами и их эволюцией;
- расширять и систематизировать знания о биологических особенностях видов, используемых в фитодизайне;
- информировать учащихся о современных технологиях дизайна;
- формировать у бакалавров знание о современных принципах оформления ландшафтов и интерьеров;
- давать представление о региональных особенностях окружающей среды и об экологическом фитодизайне;
- рассматривать специфику ассортимента древесных и травянистых видов используемых в различных стилях фитодизайна;
- выявлять роль среды и экологических факторов как основы в процессе формирования композиций;
- активизировать самостоятельную познавательную деятельность студентов.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины Б.1.В.ДВ.10.1 «Фитодизайн» составляет 3 ЗЕТ (108 часов). Из расчета: 50 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (20 лекций; 10 практик; 20 лабораторных занятий), 58 часов самостоятельной работы обучающихся. Дисциплина преподается на 3 курсе в 6 семестре.

Основные разделы:

1. Общее понятие дизайна. Его место в проектной культуре. Дизайн как форма проектного сознания.
2. Истоки дизайнерского проектирования. Школы дизайна. Дизайн на Западе и в России. Дизайн в США. Дизайн в странах Востока. Дизайн в XX веке.
3. Архитектурная среда и ее отличие от архитектуры. Архитектурные стили.
4. Основные принципы дизайнерского проектирования.
5. Средства композиции. Элементы формообразования.
6. История ландшафтного искусства
7. Растения – основной компонент в дизайне среды
8. Создание специализированных объектов ландшафтной архитектуры
9. Экологический фитодизайн интерьеров

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

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

- способности осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5).

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Этология»

Цель изучения дисциплины: состоит в формировании знаний студентов о поведении животных, как основе их взаимоотношений со средой обитания и факторах, его определяющих, о формах и типах поведенческих реакций, об особенностях и роли социального поведения в формировании структуры популяции и вида в целом.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить студентов с типологией и разнообразием поведенческих реакций в животном мире,

- изучить роль поведения в жизни животных различных систематических групп,

- изучить роль и адаптивное значение социального поведения в формировании природных сообществ животных, включая человека

- научить студентов определять на практике формы поведения животных и человека.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость дисциплины – 72 ч., из них 10 ч. - лекций 12 ч. - практических занятий. Изучение курса «Этология» предполагает самостоятельную работу студентов над учебным материалом - подготовку к семинарам и написание рефератов (50 ч).

Основные разделы:

1. Предмет, цели, задачи этологии
2. Типы поведения животных и человека
3. Особенности индивидуального поведения животных.
4. Групповое поведение животных
5. Основы зоопсихологии
6. Представления о возникновении сознания.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (компетенции)

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

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);

- владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований – (ДПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биологические основы поведения»

Цель изучения дисциплины: состоит в формировании знаний студентов о поведении животных, как основе их взаимоотношений со средой обитания и факторах, его определяющих, о формах и типах поведенческих реакций, об особенностях и роли социального поведения в формировании структуры популяции и вида в целом.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить студентов с типологией и разнообразием поведенческих реакций в животном мире,
- изучить роль поведения в жизни животных различных систематических групп,
- изучить роль и адаптивное значение социального поведения в формировании природных сообществ животных, включая человека
- научить студентов определять на практике формы поведения животных и человека

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость дисциплины – 72 ч., из них 10 ч. - лекций 12 ч. - практических занятий. Изучение курса «Этология» предполагает самостоятельную работу студентов над учебным материалом - подготовку к семинарам и написание рефератов (50 ч).

Основные разделы:

7. Предмет, цели, задачи этологии
8. Типы поведения животных и человека
9. Особенности индивидуального поведения животных.
10. Групповое поведение животных
11. Основы зоопсихологии
12. Представления о возникновении сознания.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (компетенции)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований – (ДПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Молекулярная биология»

Цель изучения дисциплины - изучить основные вопросы молекулярной биологии, проследить развитие ее новейших направлений.

Цель предполагает решение следующих задач изучения дисциплины:

1. Изучить основные принципы организации живого на молекулярном уровне.
2. Сформировать навыки и умения при решении задач по молекулярной биологии.
3. Указать связи молекулярной биологии с другими биологическими дисциплинами и значение молекулярной биологии в практической деятельности человека.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. 36 часов аудиторных (20 часов лекций, 6 часов практических занятий, 10 часов лабораторных занятий).

Основные разделы:

1. Введение. Структура и функции нуклеиновых кислот.
2. Реализация генетической информации в клетке.
3. Регуляция экспрессии генов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

ПК-1 - Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ДПК-1 - Владеет понятийно терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Матричный синтез»

Цель изучения дисциплины - изучить основные вопросы молекулярной биологии, проследить развитие ее новейших направлений.

Цель предполагает решение следующих задач изучения дисциплины:

1. Изучить основные принципы организации живого на молекулярном уровне.
2. Сформировать навыки и умения при решении задач по молекулярной биологии.
3. Указать связи молекулярной биологии с другими биологическими дисциплинами и значение молекулярной биологии в практической деятельности человека.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. 36 часов аудиторных (20 часов лекций, 6 часов практических занятий, 10 часов лабораторных занятий).

Основные разделы:

1. Введение. Структура и функции нуклеиновых кислот.
2. Реализация генетической информации в клетке.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ДПК-1 Владеет понятийно терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность в обучении биологии»

Цель изучения дисциплины: повысить методическую компетенцию будущих учителей биологии в области формирования проектных умений учащихся общеобразовательной школы, являющихся планируемыми общеобразовательными результатами Федерального государственного общеобразовательного стандарта (ФГОС)

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить с формами и методами реализации требований ФГОС к личностным, метапредметным и предметным результатам образования через проектную деятельность учащихся;
- формировать умения будущего учителя биологии по организации совместной деятельности с учащимися в проектном обучении;

- показать отличия проектной деятельности от исследовательской;
- ознакомить с типовым алгоритмом проектирования;
- показать учащимся методику проектной деятельности для разработки проектов на основе современных УМК (учебно-методических комплексов) по биологии
 - повысить методическую компетентность будущих учителей биологии в вопросах оценивания предметных и метапредметных результатов образования на основе проектной деятельности

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: 3 ЗЕ (108 ч.), контактной работы с преподавателем 40 ч., лекций 10 ч., практических 30 ч., самостоятельной работы обучающихся 68 ч.

Основные разделы: Метод проектов в истории педагогики. Типовая структура учебного проекта. Проект как работа позавершенному циклу - от замысла до воплощения. Основные стадии работы над проектом. Типология учебных проектов. Роль и компетенции учителя при осуществлении проектной деятельности учащихся. Проектная деятельность во внеурочной и внеклассной работе учащихся. Исследовательские проекты в школьном курсе биологии. Современные технологии обучения в проектной деятельности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

- готовность признавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность в обучении химии»

Цель изучения дисциплины: повысить методическую компетенцию будущих учителей химии в области формирования проектных умений учащихся общеобразовательной школы, являющихся планируемыми общеобразовательными результатами Федерального государственного общеобразовательного стандарта (ФГОС)

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить с формами и методами реализации требований ФГОС к личностным, метапредметным и предметным результатам образования через проектную деятельность учащихся;
- формировать умения будущего учителя химии по организации совместной деятельности с учащимися в проектном обучении;
- показать отличия проектной деятельности от исследовательской;

- ознакомить с типовым алгоритмом проектирования;
- показать учащимся методику проектной деятельности для разработки проектов на основе современных УМК (учебно-методических комплексов) по химии
- повысить методическую компетентность будущих учителей химии в вопросах оценивания предметных и метапредметных результатов образования на основе проектной деятельности

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: 3 ЗЕ (108 ч.), контактной работы с преподавателем 40 ч., лекций 10 ч., практических 30 ч., самостоятельной работы обучающихся 68 ч.

Основные разделы: Метод проектов в истории педагогики. Типовая структура учебного проекта. Проект как работа позавершенному циклу - от замысла до воплощения. Основные стадии работы над проектом. Типология учебных проектов. Роль и компетенции учителя при осуществлении проектной деятельности учащихся. Проектная деятельность во внеурочной и внеклассной работе учащихся. Исследовательские проекты в школьном курсе химии. Современные технологии обучения в проектной деятельности.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);
- способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Человек и среда обитания»

Цель изучения дисциплины: обеспечить фундаментальную подготовку высококвалифицированных бакалавров, имеющих современных представлений об особенностях взаимодействия человека и окружающей его среды.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представления о месте и роли Человек и среда обитания в системе экологических наук;
- изучение взаимосвязей природы и человеческого общества;
- формирование представлений о влиянии природных и антропогенных факторов на организм человека;
- формирование у учащихся системы мышления и действий, направленных на установление связей между состоянием здоровья и действием факторов среды обитания;
- развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды;
- раскрыть значение городской среды как фактора, обеспечивающего жизнь человека в городе и влияющего на его здоровье;

- развитие способностей прогнозировать возможные пути сохранения здоровья человека.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость дисциплины – 108 ч., из них 20 ч. - лекций, лабораторных занятий - 20 ч. Изучение курса «Антропоэкология» предполагает самостоятельную работу студентов над учебным материалом - подготовку к семинарам и написание рефератов (68 ч).

Основные разделы:

1. Введение
2. Человек как биосоциальное существо
3. Среда жизни современного человека
4. Состояние окружающей среды и здоровье человека
5. Особенности адаптации человека
6. Воздействие факторов производства на здоровье человека
7. Основы урбоэкологии

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владением понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований (ДПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Особенности реализации дисциплины:

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Антропоэкология»

Цель изучения дисциплины: обеспечить фундаментальную подготовку высококвалифицированных бакалавров, имеющих современных представлений об особенностях взаимодействия человека и окружающей его среды.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представления о месте и роли антропоэкологии в системе экологических наук;
- изучение взаимосвязей природы и человеческого общества;
- формирование представлений о влиянии природных и антропогенных факторов на организм человека;
- формирование у учащихся системы мышления и действий, направленных на установление связей между состоянием здоровья и действием факторов среды обитания;
- развитие системы интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке и улучшению состояния окружающей среды;
- раскрыть значение городской среды как фактора, обеспечивающего жизнь человека в городе и влияющего на его здоровье;
- развитие способностей прогнозировать возможные пути сохранения здоровья человека.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Структура дисциплины

Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость дисциплины – 108 ч., из них 20 ч. -

лекций, лабораторных занятий - 20 ч. Изучение курса «Антропоэкология» предполагает самостоятельную работу студентов над учебным материалом - подготовку к семинарам и написание рефератов (68 ч).

Основные разделы:

1. Введение
2. Человек как биосоциальное существо
3. Среда жизни современного человека
4. Состояние окружающей среды и здоровье человека
5. Особенности адаптации человека
6. Воздействие факторов производства на здоровье человека
7. Основы урбоэкологии

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- владением понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований (ДПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачёт(4сем).

Особенности реализации дисциплины:

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Природопользование»**

Цель изучения дисциплины состоит в изучении теоретических основ рационального природопользования и механизмов его осуществления. Предполагается дать будущим педагогам химикам и биологам профессионально необходимый объем систематических сведений о природных условиях и ресурсах, особенностях их использования, воспроизводства и охраны, вооружить практическими приемами анализа складывающейся природопользовательской ситуации, показать юридическо-правовые, экономические и другие рычаги механизмов управления природопользованием.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Формирование у бакалавров представлений об особенностях природопользования в разные исторические эпохи.
2. Знакомство магистров с видами природопользования и основными их последствиями.
3. Знакомство бакалавров с законами, правилами, принципами рационального природопользования.
4. Анализ региональных и глобальных проблем современного природопользования.
5. Использование современных способов и методов научных исследований в природопользовании, овладение теоретическими основами планирования, прогнозирования и управления природопользованием.
6. Знакомство бакалавров с концепцией оптимизации ресурсопотребления и резервами повышения эффективности природопользования.
7. Рассмотрение роли международного сотрудничества в решении современных проблем природопользования и оценка роли общественных организаций в охране окружающей среды и рациональном природопользовании.
8. Формирование практических умений природопользовательского содержания через деятельностный подход и краеведческую направленность курса.

Форма обучения: очная

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 288 часов, из них 68 аудиторных (30 лекции, 38 - лабораторно-практические занятия).

Основные разделы:

- История природопользования.
- Природные условия и природные ресурсы.
- Виды и формы природопользования.
- Механизмы рационального природопользования.
- Финансирование природопользования.
- Природопользование и устойчивое развитие.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции): _

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

ОК-3 - способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

ПК-4 –способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экологические основы рационального природопользования»**

Цель изучения дисциплины состоит в изучении теоретических основ рационального природопользования и механизмов его осуществления. Предполагается дать будущим педагогам химикам и биологам профессионально необходимый объем систематических сведений о природных условиях и ресурсах, особенностях их использования, воспроизводства и охраны, вооружить практическими приемами анализа складывающейся природопользовательской ситуации, показать юридическо-правовые, экономические и другие рычаги механизмов управления природопользованием.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Формирование у бакалавров представлений об особенностях природопользования в разные исторические эпохи.
2. Знакомство магистров с видами природопользования и основными их последствиями.
3. Знакомство бакалавров с законами, правилами, принципами рационального природопользования.
4. Анализ региональных и глобальных проблем современного природопользования.
5. Использование современных способов и методов научных исследований в природопользовании, овладение теоретическими основами планирования, прогнозирования и управления природопользованием.
6. Знакомство бакалавров с концепцией оптимизации ресурсопотребления и резервами повышения эффективности природопользования.
7. Рассмотрение роли международного сотрудничества в решении современных проблем природопользования и оценка роли общественных организаций в охране окружающей среды и рациональном природопользовании.
8. Формирование практических умений природопользовательского содержания через деятельностный подход и краеведческую направленность курса.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 288 часов, из них 68 аудиторных (30 лекции, 38 - лабораторно-практические занятия).

Основные разделы:

- История природопользования.
- Природные условия и природные ресурсы.
- Виды и формы природопользования.
- Механизмы рационального природопользования.
- Финансирование природопользования.
- Природопользование и устойчивое развитие.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции): _

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

ОК-3 - способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

ПК-4 –способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации

Аннотация рабочей программы дисциплины «Дополнительное биологическое образование»

Цель изучения дисциплины – Познакомить бакалавров с существующей в г. Екатеринбурге системой дополнительного биологического образования во внешкольных учреждениях; углубить и закрепить теоретические и методические знания, умения и навыки, полученные при изучении теоретических биологических курсов.

Задачи изучения дисциплины:

1. развитие способностей студентов к организации учебно-исследовательской деятельности в области биологии;
2. формирование профессиональной культуры будущих учителей и преподавателей естественнонаучных дисциплин;
3. активизация интереса к биологии;
4. знакомство студентов с разнообразием учреждений, занимающихся дополнительным биологическим образованием.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Объём в часах всего – 108 (3 зачетные единицы): лекции –24, практические работы – 30, самостоятельная работа – 54.

Основные разделы:

1. Введение.
2. Концепции дополнительного экологического образования.
3. Экскурсии и методика их проведения.
4. Методика образовательной деятельности во внешкольных учреждениях.
5. Содержание образовательной деятельности в городском детском экологическом центре
6. Биологическое образование в средних специальных учебных заведениях
7. Дополнительное эколого-биологическое образование в ИЭРиЖ и Ботаническом саду УрО РАН

Планируемые результаты обучения по дисциплине

ПК-3 - способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-5 - способностью осуществлять педагогическое сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

ПК-6 - готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса

Форма промежуточной аттестации: зачет

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Дополнительное химическое образование»

Цель изучения дисциплины – Познакомить бакалавров с существующей в г. Екатеринбурге системой дополнительного химического образования во внешкольных учреждениях; углубить и закрепить теоретические и методические знания, умения и навыки, полученные при изучении теоретических химических курсов.

Задачи изучения дисциплины:

1. развитие способностей студентов к организации учебно-исследовательской деятельности в области химии;

2. формирование профессиональной культуры будущих учителей и преподавателей естественнонаучных дисциплин;

3. активизация интереса к химии;

4. знакомство студентов с разнообразием учреждений, занимающихся дополнительным химическим образованием.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Объём в часах всего – 108 (3 зачетные единицы): лекции –24, практические работы – 30, самостоятельная работа – 54.

Основные разделы:

1. Введение.

2. Концепции дополнительного химического образования.

3. Методика образовательной деятельности во внешкольных учреждениях.

4. Химическое образование в средних специальных учебных заведениях

Планируемые результаты обучения по дисциплине

ПК-3 - способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-5 - способностью осуществлять педагогическое сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

ПК-6 - готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса

Форма промежуточной аттестации: зачет

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Гистология с основами эмбриологии»

Цель изучения дисциплины – сформировать у будущих педагогов, учителей биологии, представления о закономерностях развития организма в эмбриональный период; о тканевом уровне организации живой материи. Обеспечить базовую подготовку для изучения: анатомии и физиологии человека и животных, зоологии, эволюционного учения.

Задачи изучения дисциплины:

- Усвоение основных терминов и понятий, используемых в эмбриологии и гистологии.
- Изучение общности и различий в эмбриональном развитии представителей различных систематических групп хордовых.
- Рассмотрение влияния среды обитания на способ развития животных (анамний и амниот).
- Выделение неблагоприятных факторов окружающей среды, вызывающих нарушения в развитии зародыша (в т.ч. – алкоголь, никотин, наркотики).
- Изучение характерных особенностей строения, развития и функционирования основных типов тканей животного организма.
- Освоение техники проведения лабораторных работ по изучению постоянных препаратов по эмбриологии и гистологии.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. 44 часа аудиторных (14 часов лекций, 6 часов практических занятий, 24 часа лабораторных занятий).

Основные разделы:

1. Введение. История становления науки
2. Оплодотворение. Этапы эмбриогенеза
3. Классификация тканей. Эпителиальные ткани
4. Ткани внутренней среды
5. Мышечная ткань
6. Нервная ткань

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ДПК-1 Владеет понятийно терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Микроскопическая анатомия»

Цель изучения дисциплины – сформировать у будущих педагогов, учителей биологии, представления о закономерностях развития организма в эмбриональный период; о тканевом уровне организации живой материи. Обеспечить базовую подготовку для изучения: анатомии и физиологии человека и животных, зоологии, эволюционного учения.

Задачи изучения дисциплины:

- Усвоение основных терминов и понятий, используемых в эмбриологии и гистологии.
- Изучение общности и различий в эмбриональном развитии представителей различных систематических групп хордовых.

- Рассмотрение влияния среды обитания на способ развития животных (анамний и амниот).
- Выделение неблагоприятных факторов окружающей среды, вызывающих нарушения в развитии зародыша (в т.ч. – алкоголь, никотин, наркотики).
- Изучение характерных особенностей строения, развития и функционирования основных типов тканей животного организма.
- Освоение техники проведения лабораторных работ по изучению постоянных препаратов по эмбриологии и гистологии.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. 44 часа аудиторных (14 часов лекций, 6 часов практических занятий, 24 часа лабораторных занятий).

Основные разделы:

1. Введение. История становления науки
2. Оплодотворение. Этапы эмбриогенеза
3. Классификация тканей. Эпителиальные ткани
4. Ткани внутренней среды
5. Мышечная ткань
6. Нервная ткань

Планируемые результаты обучения по (компетенции):

ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ДПК-1 Владеет понятийно терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Молекулярная генетика»**

Цель изучения дисциплины - изучить основные вопросы молекулярной генетики, проследить развитие ее новейших направлений.

Цель предполагает решение следующих задач изучения дисциплины:

1. Изучить основные принципы организации живого на молекулярном уровне.
2. Сформировать навыки и умения при решении задач по молекулярной генетике.
3. Указать связи молекулярной генетики с другими биологическими дисциплинами и значение молекулярной генетики в практической деятельности человека.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. 60 часов аудиторных (20 часов лекций, 10 часов практических занятий, 30 часов лабораторных занятий).

Основные разделы:

1. Введение. Регуляция экспрессии генов.
2. Организация геномов.
3. Генная и клеточная инженерия.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ДПК-1 Владеет понятийно терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Биохимические основы наследственности»**

Цель изучения дисциплины - изучить основные вопросы молекулярной генетики, проследить развитие ее новейших направлений.

Цель предполагает решение следующих задач изучения дисциплины:

1. Изучить основные принципы организации живого на молекулярном уровне.
2. Сформировать навыки и умения при решении задач по молекулярной генетике.
3. Указать связи молекулярной генетики с другими биологическими дисциплинами и значение молекулярной генетики в практической деятельности человека.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. 60 часов аудиторных (20 часов лекций, 10 часов практических занятий, 30 часов лабораторных занятий).

Основные разделы:

1. Введение. Регуляция экспрессии генов.
2. Организация геномов.
3. Генная и клеточная инженерия.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ДПК-1 Владеет понятийно терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
"Генетика человека"**

Цель изучения дисциплины состоит в формировании знаний студентов об организации наследственного материала, специфики проявления наследственных признаков и особенностях действия законов наследственности у человека.

Задачи изучения дисциплины

Образовательные

□ познакомить студентов с историей становления генетики человека, как научного направления;

□ рассмотреть современную структуру генетики человека и ее связь с различными областями науки и практики;

□ представить современные данные о локализации наследственного материала в организме человека, об организации его в хромосомах;

□ познакомить студентов с современными данными об эволюции человеческого генома;

□ познакомиться с различными наследственными и врожденными заболеваниями человека, представлениями о происхождении генома человека;

□ изучить особенности формальной генетики человека;

□ рассмотреть изменчивость генома человека и ее причины;

□ познакомить студентов с основами популяционной генетики человека;

□ изучить пределы и возможности медико-генетической практики;

Воспитательные

- формировать уважение к личности человека и его гражданским правам, независимо от этнической и расовой принадлежности,

- воспитывать чувство здорового патриотизма и нетерпимость к проявлениям этнической и расовой неприязни,

- культивировать любовь к природе, как к фундаментальной общечеловеческой ценности.

Развивающие

- развивать умение анализировать причинно-следственные связи в природе и обществе.

Форма обучения: Очная.

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость дисциплины – 144 часа, из них на аудиторные занятия отводится 48 часов (лекции – 16 часов, практические – 32 часов), на самостоятельную работу студентов – 96 часов.

Основные разделы:

1. Введение. Человек, как объект генетических исследований

2. Методы генетики человека.

3. Организация генетического материала и хромосомы человека

4. Происхождение и эволюция генома человека.

5. Формальная генетика человека.

6. Наследственность и среда, как причины развития заболеваний человека.

7. Популяционная генетика человека

8. Практические аспекты генетики человека

9. Генетические перспективы человечества.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины "Экология человека"

Цель изучения дисциплины состоит в формировании знаний студентов об организации наследственного материала, специфики проявления наследственных признаков и особенностях действия законов наследственности у человека.

Задачи изучения дисциплины

Образовательные

□ познакомить студентов с историей становления Экологии человека, как научного направления;

□ рассмотреть современную структуру Экологии человека и ее связь с различными областями науки и практики;

□ представить современные данные о локализации наследственного материала в организме человека, об организации его в хромосомах;

□ познакомить студентов с современными данными об эволюции человеческого генома;

□ познакомиться с различными наследственными и врожденными заболеваниями человека, представлениями о происхождении генома человека;

□ изучить особенности формальной Экологии человека;

□ рассмотреть изменчивость генома человека и ее причины;

□ познакомить студентов с основами популяционной Экологии человека;

□ изучить пределы и возможности медико-генетической практики;

Воспитательные

- формировать уважение к личности человека и его гражданским правам, независимо от этнической и расовой принадлежности,

- воспитывать чувство здорового патриотизма и нетерпимость к проявлениям этнической и расовой неприязни,

- культивировать любовь к природе, как к фундаментальной общечеловеческой ценности.

Развивающие

- развивать умение анализировать причинно-следственные связи в природе и обществе.

Форма обучения: Очная

Структура дисциплины (распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость дисциплины – 144 часа, из них на аудиторные занятия отводится 48 часов (лекции – 16 часов, практические – 32 часов), на самостоятельную работу студентов – 96 часов.

Основные разделы:

1. Введение. Человек, как объект генетических исследований

2. Методы экологии и генетики человека.

3. Организация генетического материала и хромосома человека

4. Происхождение и эволюция генома человека.

5. Формальная Экология человека.

6. Наследственность и среда, как причины развития заболеваний человека..

7. Популяционная Экология человека

8. Практические аспекты Экологии человека

9. Экологические и генетические перспективы человечества.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Особенности реализации дисциплины

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Мониторинг окружающей среды»

Цель изучения дисциплины:

- формирование представлений о современном состоянии окружающей среды с учетом все возрастающего антропогенного воздействия на нее;

- ознакомление студентов с главными положениями экологических исследований для получения оптимальной информации о состоянии окружающей среды и ее компонентов при обосновании и уточнении экологических прогнозов.

Задачи изучения дисциплины:

- систематизация знаний о видах воздействий на окружающую среду, типах мониторинга, способах воздействия на источники загрязнения и методах составления долгосрочных прогнозов;

- формирование фундаментальных знаний о задачах экологического мониторинга, его назначении, содержании, методах организации мониторинга с учетом особенностей различных видов хозяйственной деятельности.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: 4 ЗЕ (144 ч.), контактной работы с преподавателем 68 ч., лекций 20ч., лабораторных 20 ч., практических 28 ч., самостоятельной работы обучающихся 76 ч.

Основные разделы:

1. Введение. Научные основы экологического мониторинга.
2. Виды мониторинга и пути его реализации. Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг.
3. Мониторинг загрязнения биосферы. Национальный мониторинг.
4. Мониторинг природных сред. Мониторинг природных сред.
5. Радиационный мониторинг. Аэрокосмический мониторинг.
6. Локальный экологический мониторинг.
7. Региональный экологический мониторинг.
8. Медико-экологический мониторинг.
9. Биологический мониторинг. Экологическое моделирование и прогнозирование.
10. Правовая, нормативная и экономическая база мониторинга

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

- владением понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований (ДПК-1);

- владением понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований (ДПК-2).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Мониторинг окружающей среды**

Цель изучения дисциплины:

- формирование представлений о современном состоянии окружающей среды с учетом все возрастающего антропогенного воздействия на нее;

- ознакомление студентов с главными положениями экологических исследований для получения оптимальной информации о состоянии окружающей среды и ее компонентов при обосновании и уточнении экологических прогнозов.

Задачи изучения дисциплины:

- систематизация знаний о видах воздействий на окружающую среду, типах мониторинга, способах воздействия на источники загрязнения и методах составления долгосрочных прогнозов;
- формирование фундаментальных знаний о задачах экологического мониторинга, его назначении, содержании, методах организации мониторинга с учетом особенностей различных видов хозяйственной деятельности.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: 4 ЗЕ (144 ч.), контактной работы с преподавателем 68 ч., лекций 20ч., лабораторных 20 ч., практических 28 ч., самостоятельной работы обучающихся 76 ч.

Основные разделы:

1. Введение. Научные основы экологического мониторинга.
2. Виды мониторинга и пути его реализации. Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг.
3. Мониторинг загрязнения биосферы. Национальный мониторинг.
4. Мониторинг природных сред. Мониторинг природных сред.
5. Радиационный мониторинг. Аэрокосмический мониторинг.
6. Локальный экологический мониторинг.
7. Региональный экологический мониторинг.
8. Медико-экологический мониторинг.
9. Биологический мониторинг. Экологическое моделирование и прогнозирование.
10. Правовая, нормативная и экономическая база мониторинга

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

- владением понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований (ДПК-1);
- владением понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований (ДПК-2).

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Физико-химические методы анализа»**

Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов знания о молекулярном уровне организации живой материи; закономерностях процессов клеточного метаболизма, лежащих в основе всех проявлений жизнедеятельности. Помочь осознать необходимость соблюдения правил здорового образа жизни.

Задачи изучения дисциплины:

- Расширение и углубление знаний об основных макромолекулах входящих в состав живой материи. Изучение функции и преобразования этих молекул в живом организме.
- Формирование знаний о внутриклеточном обмене веществ и энергии,

механизмах регуляции этих процессов и взаимосвязи обменных процессов.

- Формирование познавательного отношения к биологическим объектам и процессам жизнедеятельности.
- Дальнейшее освоение техники проведения лабораторных работ.
- Выработка умений сотрудничать (при выполнении лабораторных работ, подготовки докладов и т.д.).

Форма обучения: очная.

Объём и структура дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляют 3 зачетных единицы, 108 часов, из них 32 ч. аудиторных (12 ч. лекции, 8 ч. практические занятия, 12 ч. лабораторные занятия).

Основные разделы:

1. Введение в предмет. Спектроскопические методы.
2. Электрохимические методы.
3. Хроматографические методы.
4. Масс-спектрометрические методы.
5. Колориметрические методы.
6. Экстракционные методы.
7. Резонансные методы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ДПК-2 владением понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные методы химического анализа»

Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов знания о молекулярном уровне организации живой материи; закономерностях процессов клеточного метаболизма, лежащих в основе всех проявлений жизнедеятельности. Помочь осознать необходимость соблюдения правил здорового образа жизни.

Задачи изучения дисциплины:

- Расширение и углубление знаний об основных макромолекулах входящих в состав живой материи. Изучение функции и преобразования этих молекул в живом организме.
- Формирование знаний о внутриклеточном обмене веществ и энергии, механизмах регуляции этих процессов и взаимосвязи обменных процессов.

- Формирование познавательного отношения к биологическим объектам и процессам жизнедеятельности.
- Дальнейшее освоение техники проведения лабораторных работ.
- Выработка умений сотрудничать (при выполнении лабораторных работ, подготовки докладов и т.д.).

Форма обучения: очная.

Объём и структура дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляют 3 зачетных единицы, 108 часов, из них 32 ч. аудиторных (12 ч. лекции, 8 ч. практические занятия, 12 ч. лабораторные занятия).

Основные разделы:

1. Введение в предмет. Спектроскопические методы.
2. Электрохимические методы.
3. Хроматографические методы.
4. Масс-спектрометрические методы.
5. Колориметрические методы.
6. Экстракционные методы.
7. Резонансные методы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ДПК-2 владением понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«История культуры России XX в.»**

Цель изучения дисциплины – теоретическая и практическая профессиональная подготовка студентов, овладение ими истории российской культуры, рассмотренной в связи со становлением и развитием факторов и институтов российской цивилизации.

Задачи изучения дисциплины:

- объяснение места российской культуры XX в. в контексте мировой культуры и российской цивилизации;
- анализ национального менталитета русской культуры в связи с возникновением феномена советского тоталитаризма и определение его всемирного значения по отношению к другим культурам и цивилизациям;
- понимание социокультурного своеобразия преобладающих в XX в. – в истории русской культуры – форм образа жизни, хозяйственного уклада, социально-политической

организации и специализированных форм культуры (религии, искусства, философии, науки), складывающихся после Октябрьской революции в СССР и в русском зарубежье;

- выявление особой поступательной логики развития культуры России XX в. как противоречивого ценностно-смыслового единства и периодизации ее истории в XX в.

Изложение и изучение материала истории культуры России предполагает применение системного, комплексного подхода, включающего социологические, политологические, культурологические, религиоведческие и иные аспекты, объединяемые социокультурным и цивилизационным подходами.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины (общая трудоемкость, распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): В соответствии с федеральным государственным стандартом предполагается изучение курса «История культуры России XX в.» в размере 3 зачетных единицы (108 часов), 48 часов контактной работы обучающихся с преподавателем, 60 часов самостоятельной работы обучающихся по очной форме. Форма отчетности – зачет.

Основные разделы:

Тема 1. Введение. Серебряный век русской культуры

Тема 2 . Модернизационные и революционные процессы в русской культуре 1920-х гг.

Тема 3. Феномен русской культурной эмиграции и формирование культуры русского зарубежья

Тема 4. Советская культура в 1930-1950-е гг.: становление и развитие

Тема 5. Культура «оттепели» и кризис тоталитаризма

Тема 6. Перестройка и культура (1985-1991 гг.). Культурное развитие современной России

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1 - способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

ОК – 2 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции;

ПК – 1 - способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине «История культуры России XX в.» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«История культуры России XIX в.»

Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов целостное представление об исторических традициях и ценностях русской культуры XIX века.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрыть истоки и основные этапы исторического развития русской культуры XIX века в диалоге с художественными культурами зарубежных стран;

- выявить в многогранном историческом наследии культуры наиболее значимые явления и обобщить их в контексте общеисторического развития страны;

- показать взаимовлияние процессов, происходящих в сфере культуры, общественной жизни, во внутренней политике государства;

- познакомить студентов с творцами художественных произведений, оставившими наиболее глубокий след в истории культуры, как русской, так и мировой;
- проанализировать шедевры русского искусства (литературы, архитектуры, живописи и др.) с позиции эстетической актуальности и духовно-нравственной ценности художественных образов;
- показать, как складывалась система народного просвещения в XIX веке, ее достижения, трудности и противоречия, зависящие от политики государства в этой области.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), 48 часов контактной работы обучающихся с преподавателем, 60 часов самостоятельной работы обучающихся по очной форме.

Основные разделы:

1. Введение
2. Тема 1. Культура России в первой половине XIX в.
3. Тема 2. Культура России во второй половине XIX в.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

- способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования гражданской позиции (ОК-2).
- готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1)

Форма промежуточной аттестации - зачет.

Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Психолого-педагогические основы инклюзивного образования»

Цель изучения дисциплины: ознакомление с современными систематизированными теоретическими и практическими знаниями в аспекте обучения, воспитания и развития с учетом социальных, возрастных, психологических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся, профессиональной готовности к актуализации педагогических знаний и умений в практической деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

1. Способствовать формированию системных знаний о сущности инклюзивного образования.

2. Способствовать формированию умений организовывать обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психологических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

3. Способствовать овладению способами взаимодействия с различными субъектами инклюзивного образовательного процесса.

Форма обучения : очная.

Объем и структура дисциплины (общая трудоемкость, распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):
Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 36 (количество часов) контактной работы обучающихся с преподавателем, 36 (количество часов) самостоятельной работы обучающихся.

Основные разделы:

1. Сущность инклюзивного образования
2. Административные ресурсы инклюзивного образования
3. Психолого-педагогическое сопровождение субъектов инклюзивного образования
4. Педагогические технологии в инклюзии

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по данной дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогическая диагностика»

Цель изучения дисциплины: сформировать у студентов профессиональные компетенции, обеспечивающие решение педагогических задач по изучению возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования.

Задачи изучения дисциплины:

4. Способствовать формированию системных знаний о сущности и принципах педагогической диагностики.
5. Раскрыть цель, задачи и функции педагогической диагностики.
6. Сформировать навыки планирования и осуществления диагностической деятельности учителя.

7. Развивать диагностические умения по изучению социальных, возрастных, психологических и индивидуальных особенностей обучающихся.

Форма обучения: очная. .

Объем и структура дисциплины (общая трудоемкость, распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 44 (количество часов) контактной работы обучающихся с преподавателем, 64 (количество часов) самостоятельной работы обучающихся.

Основные разделы:

1. Предмет, объект, история, задачи и функции педагогической диагностики
2. Принципы и общая характеристика методов педагогической диагностики
3. Основные диагностические подходы. Этапы диагностического исследования
4. Педагогический диагноз. Педагогический прогноз
5. Метод наблюдения
6. Методы тестирования, проективные методы
7. Методы опроса: беседа, анкетирование, интервью
8. Метод эксперимента
9. Интерпретация результатов
10. Профессионально-этические нормы работы педагога

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

- способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2)
- готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Форма промежуточной аттестации: зачет

Особенности реализации дисциплины.

Образовательная деятельность по данной дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экологическая химия»

Цель изучения дисциплины - изучение основных теоретических положений таких наук как биохимия, молекулярная биология, микробиология, биоинженерия, химия, экология, формирование систематизированного целостного представления об общих закономерностях в этих науках и возможности их использования для получения целостных знаний экологической химии.

Задачи изучения дисциплины:

1. Формирование у студентов представлений о современных научных достижениях в области биологии и технологии и возможности их использования для решения задач в экологической химии.

2. Развитие теоретического мышления в дисциплинах, касающихся клеточной и молекулярной биологии, генной инженерии, селекции, биотехнологии, экологии.

3. Приобретение студентами навыков практической работы, умения сформулировать цель поиска химических реагентов и химических реакций для разрешения экологических проблем.

4. Развитие у студента интуиции и умений правильного применения теоретических знаний при изучении биологических объектов и их использовании для решения актуальных химических и социально-экономических задач.

Форма обучения: очная.

Объём и структура дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляют 3 зачетных единицы, 108 часов, из них 36 ч. аудиторных (12 ч. лекции, 24 ч. практические занятия).

Основные разделы:

1. Понятие дисциплины «Экологическая химия». Достижения микробиологии, биохимии, химии, биотехнологии для решения экологических проблем.

2. Принципы обеспечения утилизации отходов и рассмотрение перспективных технологий.

3. Характеристика химических элементов.

4. Углеводороды, галогенопроизводные, спирты, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты. Азотсодержащие органические соединения.

5. Внешние и внутренние факторы миграции.

6. Поступление загрязняющих веществ в организм человека.

7. Атмосфера, гидросфера, литосфера: состав и другие параметры их характеристики.

8. Экологические требования проектирования, строительства и эксплуатации промышленных объектов.

9. Физико-химические процессы, лежащие в основе улавливания, обезвреживания и утилизации вредных веществ.

10. Экономический ущерб, наносимый промышленными предприятиями окружающей среде.

11. Ступени мониторинга, правила контроля и методы контроля окружающей среды.

12. Законодательные акты об охране окружающей среды.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ДПК-2 владением понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химическое загрязнение биосферы»

Цель изучения дисциплины - изучение основных теоретических положений таких наук как биохимия, молекулярная биология, микробиология, биоинженерия, химия, экология, формирование систематизированного целостного представления об общих закономерностях в этих науках и возможности их использования для получения новых видов продуктов.

Задачи изучения дисциплины :

1.Формирование у студентов представлений о современных научных достижениях в области биологии и технологии и возможности их использования для решения задач в биохимической технологии.

2.Развитие теоретического мышления в дисциплинах, касающихся клеточной и молекулярной биологии, генной инженерии, селекции, биотехнологии, экологии.

3.Приобретение студентами навыков практической работы, умение сформулировать цель эксперимента, провести наблюдение и сделать обоснованные выводы.

4.Развитие у студента интуиции и умений правильного применения теоретических знаний при изучении биологических объектов и их использовании для решения актуальных химических и социально-экономических задач.

Форма обучения: очная.

Объём и структура дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляют 3 зачетных единицы, 108 часов, из них 36 ч. аудиторных (12 ч. лекции, 24 ч. практические занятия).

Основные разделы:

1. Предмет и этапы развития экологической химии. Принципы обеспечения утилизации отходов.

2. Биохимическая роль и токсические свойства химических элементов и их неорганических соединений

3. Биохимическая роль и токсические свойства органических соединений

4. Миграция химических элементов в природной среде и их поступление в организм человека.

5. Химия окружающей среды.

6. Характеристика атмосферы, гидросферы, литосферы, биосферы, ноосферы

7. Основные экологические проблемы и пути их решения

8. Экологический мониторинг и экологическое законодательство

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ДПК-2 владением понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогическая инноватика»

Цель изучения дисциплины:

– обогащение инновационного потенциала бакалавра в процессе его ознакомления с новой научно-педагогической дисциплиной, изучающей общие основы теории и практики инновационных процессов в образовании.

Задачи изучения дисциплины:

- содействие уяснению бакалаврам места педагогической инноватики в системе общенаучного и методолого-педагогического знания;

- обеспечение овладения им основными понятиями новой отрасли педагогических знаний, теорией создания, освоения и использования нового в системе образования;
- введение бакалавра в отечественную и зарубежную инновационную образовательную практику.

Форма обучения: очная

Объем и структура дисциплины: 2 ЗЕ (72 ч.), контактной работы с преподавателем 30 ч., лекций 12ч., практических 18 ч., самостоятельной работы обучающихся 42 ч.

Основные разделы:

1. Педагогическая инноватика – новая научно-педагогическая дисциплина
2. Особенности инновационных процессов в образовании.
3. Тенденции и законы их развития
4. Сущностные характеристики инновационной деятельности и личности инноватора
5. Инновационное сопротивление. Способы профилактики и преодоления
6. Инновационный потенциал гуманистических авторских школ
7. Мониторинг эффективности педагогических нововведений

Планируемые результаты обучения по дисциплине: способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК – 7).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инноватика»

Цель изучения дисциплины:

– обогащение инновационного потенциала бакалавра в процессе его ознакомления с новой научно-педагогической дисциплиной, изучающей общие основы теории и практики инновационных процессов в образовании.

Задачи изучения дисциплины:

- содействие уяснению бакалаврам места педагогической инноватики в системе общенаучного и методолого-педагогического знания;
- обеспечение овладения им основными понятиями новой отрасли педагогических знаний, теорией создания, освоения и использования нового в системе образования;
- введение бакалавра в отечественную и зарубежную инновационную образовательную практику.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: 2 ЗЕ (72 ч.), контактной работы с преподавателем 30 ч., лекций 12ч., практических 18 ч., самостоятельной работы обучающихся 42 ч.

Основные разделы:

1. Педагогическая инноватика – новая научно-педагогическая дисциплина
2. Особенности инновационных процессов в образовании.
3. Тенденции и законы их развития
4. Сущностные характеристики инновационной деятельности и личности инноватора
5. Инновационное сопротивление. Способы профилактики и преодоления
6. Инновационный потенциал гуманистических авторских школ
7. Мониторинг эффективности педагогических нововведений

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК – 7).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Экскурсионная работа по биологии»**

Цель изучения дисциплины: освоение методов и способов анализа экскурсионной деятельности, приобретение навыков организации экскурсионной и музейной деятельности в области биологического образования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение истории музейного и экскурсионного дела в Мире и России;
- рассмотрение и изучение различных по содержанию, признакам, хронологии классификаций экскурсий и музеев;
- изучение экскурсионной методики;
- изучение и овладение тематической терминологией;
- погружение в экскурсионную деятельность;
- освоение методов и способов создания экскурсионного маршрута, а также его анализа.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: 3 ЗЕ (108 ч.), контактной работы с преподавателем 44 ч., лекций 16ч., практических 28 ч., самостоятельной работы обучающихся 37 ч.

Основные разделы:

1. Введение.
2. История музейного дела за рубежом и в России.
3. Современный естественноисторический музей:
4. Академические музеи. Учебные (университетские) музеи
5. Публичные (просветительские) музеи
6. Фонды и фондовая работа
7. Экспозиции, проекты и воплощения

8. Научно-исследовательская деятельность музея.

9. Экскурсия и методика ее ведения

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

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

-способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Организация музейной работы по биологии»**

Цель изучения дисциплины: освоение методов и способов анализа экскурсионной деятельности, приобретение навыков организации экскурсионной и музейной деятельности в области биологического образования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение истории музейного и экскурсионного дела в Мире и России;
- рассмотрение и изучение различных по содержанию, признакам, хронологии классификаций экскурсий и музеев;
- изучение экскурсионной методики;
- изучение и овладение тематической терминологией;
- погружение в экскурсионную деятельность;
- освоение методов и способов создания экскурсионного маршрута, а также его анализа.

Форма обучения: очная

Объем и структура дисциплины: 3 ЗЕ (108 ч.), контактной работы с преподавателем 44 ч., лекций 16ч., практических 28 ч., самостоятельной работы обучающихся 37 ч.

Основные разделы:

1. Введение.
2. История музейного дела за рубежом и в России.
3. Современный естественноисторический музей:
4. Академические музеи. Учебные (университетские) музеи
5. Публичные (просветительские) музеи
6. Фонды и фондовая работа
7. Экспозиции, проекты и воплощения
8. Научно-исследовательская деятельность музея.
9. Экскурсия и методика ее ведения

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

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

-способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2).

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Введение в химию»

Цель изучения дисциплины – изучение основных теоретических положений современной химии, формирование систематизированного, целостного представления об общих закономерностях химических процессов, идущих в живой и неживой природе.

Задачи изучения дисциплины.

1. Формирование у студентов современных представлений о строении и свойствах химических веществ, закономерностях протекания химических реакций.
2. Развитие теоретического химического мышления.
3. Умение сформулировать цель эксперимента, провести наблюдение и сделать обоснованные выводы
4. Применение студентами теоретических знаний при изучении химических элементов и природных объектов.

Форма обучения: очная.

Объём и структура дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляют 3 зачетных единицы, 108 часов, из них 48ч. Аудиторных -контактная работа обучающихся с преподавателем (18 ч. лекции, 30 ч. практические занятия), 60 часов самостоятельной работы обучающихся.

Содержание программы состоит из следующих основных разделов:

1. Введение: Атомно-молекулярное учение.
2. Периодический закон Д.И.Менделеева и строение атома
3. Химическая связь и строение молекул
4. Химические элементы и их соединения
5. Классы неорганических соединений
6. Растворы, свойства, диссоциация(2 лекции)
7. Основные закономерности для химических реакций
8. ОВР, электрохимические процессы
9. Комплексные соединения
10. Введение в неорганическую химию биогенных элементов и их соединений

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (компетенции):

Процесс изучения дисциплины «Введение в химию» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-3 способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

ПК-1 готовностью реализовать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая и неорганическая химия»

Цель изучения дисциплины – изучение основных теоретических положений современной химии, формирование систематизированного, целостного представления об общих закономерностях химических процессов, идущих в живой и неживой природе.

Задачи изучения дисциплины.

1. Формирование у студентов современных представлений о строении и свойствах химических веществ, закономерностях протекания химических реакций.
2. Развитие теоретического химического мышления.
3. Приобретение студентами навыков в экспериментальной работе; умений сформулировать цель эксперимента, провести наблюдение и сделать обоснованные выводы
4. Применение студентами теоретических знаний при изучении химических элементов.

Форма обучения: очная.

Объём и структура дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляют 7 зачетных единиц, 252 часа, из них 144ч. аудиторных (50 ч. лекции, 24 ч. практические занятия, 70 ч. лабораторные занятия) — контактная работа обучающихся с преподавателем, 108 часов самостоятельной работы обучающихся.

Содержание программы состоит из следующих основных разделов:

1. Введение: Атомно-молекулярное учение.
2. Периодический закон Д.И. Менделеева и строение атома
3. Химическая связь и строение молекул
4. Основные закономерности протекания химических реакций.
5. Растворы, электролитическая диссоциация
6. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.
7. Комплексные соединения
8. Скорость химических реакций и химическое равновесие
9. Химические элементы и их соединения.
10. Введение в неорганическую химию биогенных элементов и их соединений

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 готовностью реализовать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.

ДПК-2 владение понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачёт , зачет с оценкой .

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Органическая химия»**

Целью изучения органической химии является формирование системных знаний студента как будущего специалиста в объеме программы по органической химии, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Необходимо на основании теоретического и фактического материала приобрести глубокие знания специальных разделов органической химии: спирты, липиды, углеводы, аминокислоты белки, гетероциклические соединения. Приобретенные знания позволяют увидеть взаимосвязь органической химии с другими химическими и биологическими науками, такими как биологическая химия, физиология, микробиология, генетика, биотехнология и др. Особое внимание обратить на биологически активные соединения и их применение, поэтому теоретический курс включает вопросы профессионального характера, связанные с практической деятельностью.

Задачи изучения дисциплины

1. Изучение современных представлений об электронном строении, реакционной способности органических соединений и механизмах органических реакций.
2. Изучение методов получения, свойств, применения органических соединений различных классов.
3. Знакомство с важнейшими природными соединениями (жирами, углеводами, белками, нуклеиновыми кислотами) и их ролью в деятельности живых организмов.
4. Знакомство с методами идентификации органических соединений.
5. Рассмотрение органических веществ, являющихся загрязнителями окружающей среды и их трансформация в природе.

Форма обучения: очная.

Объём и структура дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляют 4 зачетных единиц, 288 часа, из них 108ч. аудиторных (38 ч. лекции, 32 ч. практические занятия, 38 ч. лабораторные занятия) — контактная работа обучающихся и преподавателя, 180 часов самостоятельная работа обучающихся.

Содержание программы состоит из следующих основных разделов:

1. Введение. Понятие о химической связи. Основные принципы реакционной способности органических соединений. Ациклические углеводороды.
2. Кислородсодержащие органические соединения
3. Серосодержащие органические соединения.
4. Азотсодержащие органические соединения.
5. Углеводы.
6. Ароматические соединения.
7. Гетероциклические соединения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Органическая химия» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ПК -12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.

ДПК-2 владение понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачёт, экзамен.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Аналитическая химия»**

Цель изучения дисциплины: содействие формированию и развитию у студентов общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, позволяющих им в дальнейшем осуществлять профессиональную деятельность посредством освоения теоретических и экспериментальных основ химических, физико-химических и физических методов анализа различных объектов.

Задачи изучения дисциплины:

создать чёткое представление о предмете аналитической химии, современном состоянии и путях развития аналитической химии, связи её с другими науками и практическом применении методов анализа в различных областях человеческой деятельности;

- показать применение теоретических представлений химии (химической термодинамики и химической кинетики) в качественном и количественном анализе;
- рассмотреть типы реакций и процессов в аналитической химии (кислотно-основные реакции, реакции комплексообразования, окислительно-восстановительные реакции);
- сформировать представление о метрологических основах химического анализа;
- познакомить студентов с теорией и практикой пробоотбора и пробоподготовки;
- познакомить студентов с важнейшими методами обнаружения и идентификации;
- познакомить студентов с методами выделения, разделения и концентрирования;
- показать применение теоретических представлений физики в создании современных аналитических методов;
- познакомить студентов с важнейшими методами анализа: гравиметрическим, титриметрическими, кинетическими, электрохимическими, спектроскопическими и оптическими;
- познакомить студентов с основными объектами анализа.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Форма обучения	ЗЕ	Всего часов	Аудиторная работа, часов				СРС, в т.ч. контр.
			всего	лекции	лабор.	практ.	
очная	4	144	48	18	20	10	96

Основные разделы.

1. Введение.
2. Общие теоретические основы аналитической химии.
3. Качественный анализ.
4. Количественный анализ.
5. Инструментальные (физико-химические) методы анализа.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ПК-12 Способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

ДПК-2 Владеет понятийно терминологическим аппаратом химии наук и методами химических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая и коллоидная химия»

Цель изучения дисциплины– сформировать у студентов знания о молекулярном уровне организации живой материи; закономерностях процессов клеточного метаболизма, лежащих в основе всех проявлений жизнедеятельности. Помочь осознать необходимость соблюдения правил здорового образа жизни.

Задачи изучения дисциплины:

- Расширение и углубление знаний об основных макромолекулах входящих в состав живой материи. Изучение функции и преобразования этих молекул в живом организме.
- Формирование знаний о внутриклеточном обмене веществ и энергии, механизмах регуляции этих процессов и взаимосвязи обменных процессов.
- Формирование познавательного отношения к биологическим объектам и процессам жизнедеятельности.
- Дальнейшее освоение техники проведения лабораторных работ.
- Выработка умений сотрудничать (при выполнении лабораторных работ, подготовки докладов и т.д.).

Форма обучения: очная.

Объём и структура дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляют 4 зачетных единицы, 144 часов, из них 60ч. аудиторных (28 ч. лекции, 12 ч. практические занятия, 20 ч. лабораторные работы) — контактная работа обучающихся и преподавателя, 84 часа самостоятельная работа обучающихся..

Содержание программы состоит из следующих основных разделов:

1. Введение. Растворы и их характеристика..
2. Термодинамика, самопроизвольность процессов.
3. Термохимия, кинетика, химическое равновесие.
4. Колориметрия, светопоглощение, закон Бугера-Ламберта-Бера.
5. рН, буферные растворы, индикаторы, значение буферных растворов.
6. Электрохимия, виды электродов, электропроводность.
7. Поверхностные явления, адсорбция, виды адсорбции.
8. Коллоидные системы, строение коллоидной частицы, коагуляция, пептизация.
9. Микрогетерогенные системы. Студни, гели, пены.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК-12 способностью руководить учебно- исследовательской деятельностью обучающихся;

ДПК-2 владение понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт.

Особенности реализации дисциплины:

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Неорганический синтез»

Целью изучаемой дисциплины является закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, практических умений и навыков студентов, подготовка будущих учителей химии для самостоятельного проведения лабораторно-практических, факультативных и внеклассных занятий с учащимися городских и сельских школ.

Задачи изучаемой дисциплины:

- раскрыть роль синтетической неорганической химии в решении проблемы создания материалов с необходимыми свойствами для современного производства, науки и техники;
- закрепить умение и навыки правильного обращения с лабораторным оборудованием, специальной химической посудой, реактивами и т. д.;
- познакомить студентов с основными методами получения и очистки неорганических соединений и важнейшими лабораторными и промышленными операциями и приемами, которые используются в синтезе неорганических материалов;
- закрепить навыки соблюдения норм охраны труда и правил безопасной работы при работе в химической лаборатории.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. 48 часов аудиторных (18 часов лекций, 10 часов практических занятий, 20 часов лабораторных занятий).

Основные разделы:

1. Введение. Теоретические основы неорганического синтеза. Экспериментальная техника неорганического синтеза.
2. Синтезы неорганических и координационных соединений в водных и неводных средах. Реакции в газовой фазе. Химические транспортные реакции. Твердофазные методы синтеза. Особенности препаративных методов в химии координационных соединений. Основные методы разделения, концентрирования и очистки неорганических веществ. Получение простых веществ, оксидов, галогенидов, гидридов, гидроксидов, кислот, солей.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

ПК-12 способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

ДПК-2 владением понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Органический синтез»

Цель изучения дисциплины - ознакомить студентов с важнейшими синтетическими методами построения углеродного скелета и функционализации органических молекул, дать студентам представления об условиях проведения реакций, используемых реагентах и катализаторах, наиболее важных побочных процессах, границах применимости рассматриваемых реакций.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение студентами разносторонних навыков и умений в проведении химического эксперимента
- овладение специфическими приёмами получения различных классов органических соединений, способами выделения их из реакционной системы, методами очистки, выделения и идентификации с использованием для этой цели как классических, так и современных физико-химических методов исследования.
- знакомство с приборами и установками, используемыми при выполнении работ, о способах выделения и очистки твёрдых, жидких и газообразных веществ.
- изучение и применение механизмов реакций, условий и специфику их проведения и выделения целевого продукта, техники безопасности при проведении данного цикла работ.
- проведение качественного анализа элементов и определение структурных фрагментов основных классов органических соединений, что даёт возможность экспериментатору убедиться в получении вещества заданной структуры.
- приобретение студентами навыков расшифровки спектров.
- знакомство студентов с промышленным получением важнейших веществ, сырьевыми источниками, основными тенденциями в развитии промышленности органического синтеза, программными документами о развитии химической промышленности.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. 60 часов аудиторных (20 часов лекций, 10 часов практических занятий, 30 часов лабораторных занятий).

Основные разделы:

Часть 1. Синтетические методы органической химии.

Часть 2. Стратегия и тактика органического синтеза.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ПК-12 Способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

ДПК-2 Владеет понятийно терминологическим аппаратом химии наук и методами химических исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Агрохимия и основы растениеводства»

Цель изучения дисциплины – изучение агрохимии и основ растениеводства.

Задачи изучения дисциплины:

1. Знакомство с основами агрохимии.
2. Знакомство с биологическими основами растениеводства и разнообразием культивируемых растений.
3. Ознакомление с основами организации опытнической работы школьников.
4. Рассмотрение принципов организации и функционирования школьного учебно-опытного участка.

Форма обучения: очная. .

Объем и структура дисциплины: 7 ЗЕ (252 ч.), контактной работы обучающихся с преподавателем 112 ч., лекций 46 ч., практических 46 ч., лабораторных 20 ч., самостоятельной работы обучающихся 113 ч., контроль 27 ч.

Основные разделы:

1. Введение
2. Агрохимия
3. Земледелие. Системы и законы.
4. Основы агротехники.
5. Основные сельскохозяйственные культуры
6. Декоративное растениеводство.
7. Опытническая работа в школе.
8. Школьный учебно-опытный участок.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ДПК -1 владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований

ДПК - 2 владеет понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Химия почв и основы почвоведения»

Цель изучения дисциплины состоит во взаимосвязанном изучении химических свойств почв, химической составляющей факторов почвообразования и региональных экологических условий почвообразования.

Основные задачи изучения дисциплины заключаются:

- в изучении теоретических основ химии почв;
- в формировании представлений о химической составляющей факторов почвообразования и почвообразовательном процессе;
- знакомстве с химическими, физическими, биологическими, морфологическими свойствами почв и методами их изучения;
- выявлении закономерностей реализации экологических функций почв в наземных экосистемах и эколого-географических особенностей распределения почв на Земле.

Структура дисциплины: общая трудоемкость дисциплины 5 ЗЕ– 180 час., из них на аудиторные занятия отводится 72 час., на самостоятельную работу студентов – 81 час.

Основные разделы:

1. Введение
 2. Основы общего учения о почве и едином почвообразовательном процессе
 3. Элементный и фазовый состав почв
 4. Особенности химического состава почвенного раствора и катионообменная способность почв
 5. Влияние факторов почвообразования на скорость и направления образования органических и минеральных соединений в почве
 6. Окислительно-восстановительные реакции и процессы в почвах
 7. Органические кислоты их состав, свойства и экологические функции.
- Химическое загрязнение почв.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

ПК-4 – способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.

ДПК-1 Владеет понятийно терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биохимия»

Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов знания о молекулярном уровне организации живой материи; закономерностях биохимических процессов, лежащих в основе всех проявлений жизнедеятельности. Помочь осознать необходимость соблюдения правил здорового образа жизни.

Задачи изучения дисциплины:

Расширение и углубление знаний об основных макромолекулах входящих в состав живой материи. Изучение функции и преобразования этих молекул в живом организме.

Формирование знаний о внутриклеточном обмене веществ и энергии, механизмах регуляции этих процессов и взаимосвязи обменных процессов.

Формирование познавательного отношения к биологическим объектам и процессам жизнедеятельности.

Дальнейшее освоение техники проведения лабораторных работ.

Выработка умений сотрудничать (при выполнении лабораторных работ, подготовки докладов и т.д.).

Форма обучения: очная.

Объём и структура дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляют 4 зачетных единицы, 144 часов, из них 60ч. аудиторных (20 ч. лекции, 10 ч. практические занятия, 30ч. лабораторные работы) — контактная работа обучающихся и преподавателя, 84 часа самостоятельной работы обучающихся.

Содержание дисциплины состоит из следующих основных разделов:

Введение

1. Молекулярный уровень организации живой материи.
2. Водно-минеральный обмен
3. Белки:
4. Биоактивные вещества
5. Общие понятия об обмене веществ и энергии в организме
6. Углеводы и их обмен:
7. Липиды и их обмен
8. Нуклеиновые кислоты и их обмен
9. Обмен белков
10. Взаимосвязь и регуляция обмена веществ

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- ДПК-1 владение понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.
- ДПК-2 владение понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биохимические технологии»

Цель изучения дисциплины - изучение основных теоретических положений таких наук как биохимия, молекулярная биология, микробиология, генетика, биоинженерия, химия, формирование систематизированного целостного представления об общих закономерностях в этих науках и возможности их использования для получения новых видов продуктов.

Задачи изучения дисциплины:

1. Формирование у студентов представлений о современных научных достижениях в области биологии и технологии и возможности их использования для решения задач в биохимической технологии.

2. Развитие теоретического мышления в дисциплинах, касающихся клеточной и молекулярной биологии, генной инженерии, селекции, биотехнологии, технических дисциплин.

3. Приобретение студентами навыков практической работы, умение сформулировать цель эксперимента, провести наблюдение и сделать обоснованные выводы.

4. Развитие у студента интуиции и умений правильного применения теоретических знаний при изучении биологических объектов и их использовании для решения актуальных химических и социально-экономических задач.

Форма обучения: очная.

Объём и структура дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляют 3 зачетных единицы, 108 часов, из них 48ч. аудиторных (18 ч. лекции, 30 ч. практические занятия) — контактная работа обучающихся и преподавателя, 60 часов самостоятельной работы обучающихся.

Содержание программы состоит из следующих основных разделов:

1. Предмет и этапы развития биотехнологии. Принципы обеспечения сверхпродукции.
2. Клетка, как основа биологических систем. Метаболиты.
3. Продуценты, их получение и хранение.
4. Биотехнология ферментов. Их иммобилизация.
5. Микробиологический, химический и генно-инженерный методы получения белков.
6. Повышение устойчивости растений к различным факторам методами селекции и генной инженерии.
7. Получение протопластов. Способ модификации растительной клетки.
8. Производство антибиотиков. Биохимические технологические схемы.
9. Экологическая биотехнология. Защита окружающей среды.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ДПК-1 владением понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований;

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы технологий химических производств»

Цель изучения дисциплины состоит в изучении теоретических основ технологий химических производств. Предполагается дать будущим педагогам биологам и химикам профессионально необходимый объем систематических сведений о технологиях химических производств и возможных последствиях их влияния на среду.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Формирование у бакалавров представлений о многообразии производственных технологий.

2. Знакомство бакалавров с понятиями производственный комплекс и производственный цикл.

3. Знакомство бакалавров с технологическими операциями на химических производствах.

4. Анализ региональных и глобальных проблем современных химических производств.

5. Использование современных способов и методов научных исследований в овладении теоретическими основами территориальной организации химических производств.

6. Знакомство бакалавров с теоретическими основами химических производств по выпуску продукции из нефти, природного газа, рудоминеральных и нерудных природных ресурсов..

7. Рассмотрение роли химических технологий в решении экологических проблем современности.

8. Формирование практических умений технологического содержания через деятельностный подход и краеведческую направленность курса.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины :

Общая трудоемкость дисциплины «Основы технологий химических производств» составляет 3 зачетные единицы (108 часа) в том числе 48 часов контактной работы обучающихся с преподавателем и 60 часов самостоятельной работы студентов. По результатам изучения дисциплины планируется сдача зачета.

Основные разделы:

- Введение.
- Производственные технологии.
- Общая характеристика химических производств.
- Химические ЭПЦ.
- Технология химического производства.
- Технология переработки нефти и газа (нефтехимия).
- Технология переработки древесины (лесохимия).
- Технологии производства минеральных и органических удобрений.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции): _

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ДПК -2 – владение понятийно-терминологическим аппаратом химии и методами химического анализа.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Ботаника»**

Цель изучения дисциплины — изучение общих принципов структурной организации растений, а также разнообразия растений на Земле, выявление групп растений по степени их родства, вскрытие эволюционных взаимоотношений между этими группами.

Задачи изучения дисциплины:

1. Изучить закономерности макро- и микроструктуры растений;
2. Доказать, что растения представляют целостную структурно-функциональную систему, адаптированную к жизни в определенных экологических условиях на Земле, исторически сложившуюся в процессе длительной эволюции.
3. Выделить структурные и методологические принципы, лежащие в основе построения современной систематики растений.
4. Ознакомиться с элементами экологии и географии типичных представителей основных таксонов.
5. Сформировать представления о главных направлениях эволюции растений и филогенетических связях между эволюционными стволами растений.
6. Ввести понятие о фитоценозе, как исторически сложившейся на данной территории совокупности растений, объединенных сложными взаимоотношениями.
7. Ознакомиться с разнообразием растений Урала и региональными особенностями флоры и растительности.
8. Сформировать ведущие принципы рационального использования растительных ресурсов и охраны растений.

Форма обучения: очная. .

Объем и структура дисциплины: 16 ЗЕ (576 ч.), контактной работы обучающихся с преподавателем 184 ч., лекций 72 ч., практических 40 ч., лабораторных 72 ч., самостоятельной работы обучающихся 311 ч., контроль 81 ч.

Основные разделы: 1. Введение в предмет. 2. Клетка. 3. Ткани. 4. Вегетативные органы растений. 5. Генеративные органы растений. 6. Размножение растений. 7. Жизненные формы растений. Экологические группы растений. 8. Предмет и методы систематики растений. 9. Низшие растения. Грибы. Водоросли. Лишайники. 10. Высшие растения. Споровые растения. Голосеменные растения. Цветковые растения. 11. Эволюция грибов и растений.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

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

ПК-12 способен руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

ДПК-1 владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Зоология»

Цель изучения дисциплины «Зоология» - дать основы строения и жизнедеятельности животных, изучить их многообразие и происхождение на основе эволюционного учения. В результате обучения дисциплине студенты должны всесторонне знать животный мир и уметь оценить его биоценотическое и хозяйственное значение

Задачи изучения дисциплины

- изучить строение и жизнедеятельность животных по систематическим группам,
- рассмотреть эволюционное развитие животных и их происхождение,
- охарактеризовать жизненные циклы важнейших представителей основных типов и классов животных,
- изучить основные направления адаптации животных к разнообразным условиям существования
- дать представления об основных понятиях экологии на уровне особи, популяции и биоценоза,
- изучить основные принципы и направлениями глобальной и региональной охраны животного мира;
- указать связи зоологии с другими биологическими дисциплинами и ее значение в практической деятельности человека.

Структура дисциплины

Распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость дисциплины – 576 часов, из них на аудиторские занятия отводится 184 часов (лекции – 72 часа, практические – 40 часов, лабораторные – 72 часа), на самостоятельную работу студентов – 311 часов, на контрольные работы – 81 час.

Основные разделы:

1. История зоологии. Методы и задачи зоологии. Основные принципы классификации животного мира. Простейшие. Тип пластинчатые. Тип губки. Тип кишечнополостные. Тип гребневики.

2. Билатерально симметричные. Тип плоские черви. Тип первичнополостные. Тип

аннелиды.

3. Тип моллюски.

4. Тип членистоногие.

5. Тип иглокожие. Тип погонофоры. Тип щетинкочелюстные. Тип щупальцевые.

Тип полухордовые.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся (ПК-12)

владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований (ДПК-1)

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачёт.

Особенности реализации дисциплины

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая экология»

Цель изучения дисциплины: сформировать у будущих специалистов системное знание о роли экологии в когорте наук о природе; о экологических факторах и адаптациях к ним организмов; о функционировании популяций и об основных экологических законах, о взаимоотношениях организмов, а также о структуре биосферы и о роли в ней человека; об антропогенных воздействиях на биосферу и о биоразнообразии, как основе устойчивости сообществ. В целом, курс призван содействовать развитию специальной профессиональной компетентности бакалавра естественнонаучного образования.

Задачи изучения дисциплины:

- формировать систему знаний об основных теоретических положениях экологии;
- расширять и систематизировать знания о морфологических, физиологических, биохимических и этологических адаптациях организмов к окружающей среде;
- информировать учащихся о современных технологиях сбора, обработки и интерпретации экспериментальных данных о состоянии окружающей природы и окружающей среды;
- формировать у бакалавров знание о принципах организации и функционирования популяций, сообществ, экосистем;
- давать представление о глобальных проблемах окружающей среды и об экологических принципах рационального природопользования;
- раскрывать особенности внутривидовых и межвидовых взаимоотношений организмов друг с другом и со средой их обитания;
- описывать глобальные проблемы окружающей среды и рассказывать о принципах рационального использования природных ресурсов и охране природы;
- рассматривать биологическое разнообразие как главное условие устойчивости биосферы;
- выявлять роль среды и экологических факторов как основы в процессе формирования адаптаций организмов;
- активизировать самостоятельную познавательную деятельность студентов.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины «Общая экология» составляет 4 ЗЕТ (144 часа), 64 часа контактной работы обучающихся с преподавателем (24 лекций 40 практик), 53 часа самостоятельной работы обучающихся; 27 часов контрольных мероприятий.

Основные разделы:

1. Предмет, задачи, методы экологии.
2. Краткий очерк истории экологии.
3. Среды жизни.
4. Экологические факторы среды. Экологические группы организмов.
5. Жизненные формы организмов и типы стратегий живого.
6. Экология популяций. Краткая характеристика внутривидовых отношений.
7. Экология сообществ и концепция экосистемы. Структура экосистем. Основные типы экосистем и их динамика. Геохимические круговороты вещества и энергии.
8. Биотические отношения в сообществе. Характеристика межвидовых отношений.
9. Строение и свойства биосферы. Функции живого вещества.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (компетенции)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способности использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета

- владение понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Физиология растений»**

Цель изучения дисциплины – изучение закономерностей жизнедеятельности растений, раскрытие биохимических, молекулярных и генетических основ взаимозависимости основных физиологических процессов и их связи с условиями среды.

Задачи, изучения дисциплины:

1. Изучение уникальных особенностей растений по синтезу огромного количества вторичных метаболитов и анализ их функций по расширению адаптивных возможностей растений и саморегуляции онтогенетических событий.

2. Усвоение основных терминов и понятий, используемых в физиологии растений.

3. Активизация знаний в области физики, химии и анатомии и их применение при изучении жизни растений.

4. Изучение функций и механизмов основных физиологических процессов.

5. Установление зависимости интенсивности физиологических процессов от условий среды;

6. Анализ физиологического процесса как продукта длительной эволюции, в течение которой выработалась способность растений к адаптации, приспособлению к изменяющимся условиям среды.

7. Познание роли физиологии растений в интенсификации сельскохозяйственного и лесохозяйственного производств, повышения урожайности экосистем и функции растений как компонентов биосферы.

8. Участие в формировании целостного естественнонаучного мировоззрения биолога.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины: Объем и структура дисциплины: 7 ЗЕ (252 ч.), контактной работы обучающихся с преподавателем 120 ч., лекций 48 ч., практических 24 ч., лабораторных 48 ч., самостоятельной работы обучающихся 105 ч., контроль 27 ч.

Основные разделы:

1. Введение
2. Физиология растительной клетки
3. Водный режим растений
4. Минеральное питание растений
5. Фотосинтез
6. Дыхание растений
7. Рост и развитие растений
8. Физиология устойчивости растений
9. Жизнь растения как единого целого.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

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

ПК-12 способен руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;

ДПК -1 владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, зачёт.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Цитология»

Цель изучения дисциплины – дать студентам знания о клеточном уровне организации живых систем и создать у будущих учителей биологии целостное представление о клетке как элементарной структурной единице организмов, которой присущи все признаки живого. Способствовать использованию полученных знаний в будущей педагогической практике.

Задачи изучения дисциплины

- Усвоение студентами основных терминов и понятий, используемых в цитологии.
- Изучение общности и различий в строении клеток прокариот и эукариот.
- Изучение всех структурных компонентов клеток в связи с классическими представлениями клеточной биологии и привлечением современных данных.
- Формирование у студентов представлений о филогенетических связях между эукариотами и прокариотами, о взаимосвязи строения и функции внутриклеточных структур.
- Рассмотрение основных принципов регуляции клеточного цикла.
- Освоение техники проведения лабораторных работ (работа с микроскопами, изготовление и окрашивание временных и постоянных препаратов и т.д.).

Форма обучения: очная

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. 60 часов аудиторных (18 часов лекций, 12 часов практических занятий, 30 часов лабораторных занятий).

Основные разделы:

1. Введение
2. Методы изучения клетки.
3. Краткая история развития учения о клетке. Основы Клеточной теории.

4. Основные типы организации клеток (прокариот., эукариот.):

5.1. Химическая организация.

5.2. Гомология в строении и функционировании.

5.3. Особенности строения прокариотической клетки.

6 Поверхностный аппарат эукариот.

7 Клетки:

7.1. Структура и функции.

7.2. Мембранный транспорт веществ и его виды.

7.3. Межклеточн. контакты.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ДПК-1 Владеет понятийно терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Генетика с основами селекции»

Цель изучения дисциплины – изучить основные вопросы классической и современной генетики и селекции, проследить развитие таких новейших направлений, как генная инженерия, генетика микроорганизмов, генетика индивидуального развития. Программа включает теоретические обобщения по эволюции генетического материала и генетическим основам эволюции.

Задачи изучения дисциплины:

1. Изучить основные закономерности наследственности и изменчивости живых организмов;

2. Сформировать навыки и умения при решении генетических задач;

3. Указать связи генетики с другими биологическими дисциплинами и значение генетики в практической деятельности человека.

Форма обучения: очная

Объем и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. 64 часа аудиторных (26 часа лекций, 8 часов практических занятий, 30 часов лабораторных занятий).

Основные разделы:

1. Методы и задачи генетики. История генетики. Хромосомы эукариот. Митоз. Мейоз. Гаметогенез.

2. Законы наследования, установленные Г. Менделем. Взаимодействие генов. Сцепленное наследование. Генетика пола.

3. Изменчивость.

4. Генетика популяций.

5. Основы селекции.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции):

ПК-1 Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

ДПК-1 Владеет понятийно терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория эволюции»

Цель изучения дисциплины заключается в познании причин и общих закономерностей исторического развития живой материи.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение механизмов эволюционных преобразований
- изучение причин вымирания организмов в исторический период и в настоящее время;
- изучение современных представлений о возникновении жизни на Земле;
- изучение всех звеньев эволюционного процесса начиная с изменчивости популяций и заканчивая видообразованием ;
- теоретические исследования основных проблем эволюционной науки .
- формирование и культивирование любви к природе как фундаментальной общечеловеческой ценности
- развитие умения анализировать причинно-следственные связи в природе.

Форма обучения: очная.

Структура дисциплины распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы): общая трудоемкость дисциплины – 144 часа, из них на аудиторные занятия отводится 40 часов (лекции – 16 часа, практические – 24 часа), на самостоятельную работу студентов –104 часа.

Основные разделы:

1. Введение
2. История формирования эволюционных идей
3. Проблема происхождения жизни и ее развитие на ранних этапах эволюции
4. Учение о микроэволюции.
5. Учение о макроэволюции
6. Происхождение и эволюция человека
7. Значение эволюционного учения.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

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

владеет понятийно-терминологическим аппаратом биологических наук и методами биологических исследований – ДПК -1

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Особенности реализации дисциплины

Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Анатомия, морфология и физиология человека»

Цель изучения дисциплины: изучение анатомических, морфо-функциональных, физиологических связей в строении человеческого тела, рассмотрение организма как единого целого, неразрывно связанного с внешней средой

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов мировоззрения о закономерностях развития человека, его биологической природе и целостности организма;

- ознакомление с новыми методами исследований человеческого организма;
- обеспечение знаниями о строении, функции и развитии человека во взаимосвязи с окружающей средой;
- формирование навыков здорового образа жизни, привитие навыков практической валеологической деятельности;
- подготовка к изучению дисциплин медико-биологического цикла;
- воспитание сознательного отношения к своему здоровью.

Форма обучения: очная. .

Объем и структура дисциплины:

трудоемкость в ЗЕ	трудоемкость в часах	Часов				самост. работа
		аудиторных				
		всего	лекций	практик	лаборат.	
10	360	136	44	60	32	197

Основные разделы:

1 семестр

Тема 1. Введение. Тканевое строение организма.

Тема 2. Организм как открытая саморегулирующаяся система.

Тема 3. Внутренняя секреция. Строение и функции желез внутренней секреции.

Тема 4. Внутренняя среда организма. Гомеостаз. Система крови.

Тема 5. Основы остеологии и артросиндесмологии. Строение туловища.

Тема 6. Скелет головы. Скелет туловища.

Тема 7. Скелет верхней и нижней конечности.

Тема 8. Основы общей и частной миологии.

Тема 9. Мышцы туловища, головы, шеи. Дыхательные мышцы.

Тема 10. Мышцы верхней конечности.

Тема 11. Мышцы нижней конечности.

Тема 12. Обмен веществ и энергии. Теплообмен и терморегуляция.

2 семестр

Тема 1. Понятие о внутренних органах. Пищеварительная система.

Тема 2. Физиология пищеварения.

Тема 3. Дыхательная система. Физиология дыхания.

Тема 4. Выделительная система. Женская и мужская половая сфера. Физиология репродукции.

Тема 5. Сердечно-сосудистая система. Физиология кровообращения.

Тема 6. Центральная и периферическая нервная система. Нервная ткань.

Тема 7. Свойства возбудимых тканей.

Тема 8. Общая физиология нервной системы.

Тема 9. Спинной и головной мозг. Спинномозговые нервы.

Тема 10. Функциональная роль различных отделов ЦНС.

Тема 11. Вегетативная нервная система. Функциональная характеристика отделов вегетативной нервной системы.

Тема 12. Анализаторы. Физиология сенсорных систем.

Тема 13. Высшая нервная деятельность.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

- ПК-8 - способностью проектировать образовательные программы.

- ПК-9 - способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся.
- ПК-10 - способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.
- ПК-11 - готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке РФ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Этикет делового общения»

Цели изучения дисциплины - формирование у студентов теоретических и практических знаний по этикету делового общения, а также представления о практических навыках применения целостного, системного представления о профессиональном этикете делового человека и о его ценностных морально–этических основах.

Задачи дисциплины:

- показать студентам социальную роль этикета в историческом развитии общества;
- раскрыть взаимосвязь правил делового этикета с их этической основой и региональной культурой;
- раскрыть значение делового этикета для производственного и общественного прогресса;
- раскрыть сущность делового этикета, как необходимого условия индивидуального карьерного роста;
- закрепить полученные знания на практических занятиях;
- сформировать у студентов понимание особой важности соблюдения правил делового этикета для специалиста сферы «человек–человек».

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины (общая трудоемкость, распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.), 16 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (6 ч. – лекций, 10 ч. - практических), 56 часов самостоятельной работы

Основные разделы:

1. Деловой этикет как историко-культурный феномен
2. Этические принципы и нормы ведения дел
3. Общие принципы делового общения
4. Субкультуры и деловое общение
5. Внешний вид и речевой этикет делового человека
6. Этика и этикет поведения сотрудников предприятия
7. Этика и этикет внешних деловых связей
8. Внеслужебное деловое общение

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4)

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Традиции и обычаи народов Урала»

Цель изучения дисциплины: методологическая и практическая подготовка студентов к реализации в педагогическом процессе воспитательного и развивающего потенциала народного художественного творчества.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрыть духовно-нравственные основы календарного, семейно-бытового обрядового искусства народов Урала;
- познакомить с принципами организации культурно-просветительской деятельности на основе интегративный подход в обращении к традициям народов Урала;
- развить умения разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы на основе уважительного и бережного отношения к культурным традициям представителей разных национальностей.

Форма обучения: очная.

Объем и структура дисциплины (общая трудоемкость, распределение трудоемкости по отдельным видам учебных занятий и самостоятельной работы):

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72ч.), 18 часов контактной работы обучающихся с преподавателем (10 ч. – лекций, 8 ч. - практических), 54 часа самостоятельной работы

Основные разделы:

1. Название разделов, темы
2. Легенды Урала
3. Традиции и верования коренных народов Урала
4. Русские обычаи на Урале. Мифология жилища
5. Повседневные воплощения народной духовности в традиционном искусстве народов Урала
6. Календарная обрядовость как выражение природоориентированного сознания народа

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, культурные и личностные различия (ОК-5)

Форма промежуточной аттестации: зачет

Особенности реализации дисциплины: Образовательная деятельность по дисциплине осуществляется на государственном языке Российской Федерации.