

АННОТИРОВАННЫЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование,
магистерская программа «Естественнонаучное образование»
Прием 2017 г.

Дисциплина

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Место дисциплины в структуре ООП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.Б «Базовая часть».

Цель курса: систематизировать полученные ранее магистрами знания в области естественных наук, рассмотреть тенденции их развития на современном этапе в тесной связи с образовательными задачами школы и вуза.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

– готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

– способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

– способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

– способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

– способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- исторические этапы в развитии основных областей естественнонаучного знания;
- основные достижения в теоретической и практической области естественных наук;

- системообразующие факторы интеграции естественнонаучных дисциплин, на основе которых строятся устойчивые и прочные связи между разными компонентами содержания;

- тенденции развития естественнонаучных дисциплин с перспективой будущих инновационных прорывов в разных разделах науки;

- особенности современных образовательных систем и видеть их возможности для достижения максимальной результативности в овладении естественно – научным знанием;

уметь:

- анализировать содержание дисциплин с точки зрения выявления существующих противоречий и определения перспектив их разрешения средствами развивающейся науки.

- устанавливать межпредметные связи в комплексе естественно – научных дисциплин;

- составлять карты понятий основных предметов и принимать их в учебном процессе;

владеть:

- предметами актуализации познавательных потребностей в ходе разного рода деятельности – трудовой, коммуникативной, игровой.
- приемами интеграции отдельных дисциплин как методологической основы организации учебного процесса.
- методами формирования познавательных потребностей и выбора профессионального пути.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	144 (4 зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	12
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	132
Самостоятельная работа различных видов	123
Сдача экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен	1

Содержание дисциплины

1. Органография эукариотической клетки. Онтогенез.
2. Стресс и его физиологические основы. Устойчивость.
3. Основы общей теории иммунитета.
4. Проблемы общего образования. Естественнонаучное образование.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, устный экспресс-опрос по темам, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

Дисциплина**МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.Б «Базовая часть».

Цель курса:

- сформировать, обобщить и углубить знания магистрантов в области методологии и методики постановки и проведения психолого-педагогического исследования;
- сформировать умения востребовать и использовать содержание дисциплины в качестве теоретического и технологического средства обоснования и выполнения целевых видов своей исследовательской деятельности.

Задачи:**Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

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

- содержание, организацию и принципы функционирования научного знания;
- особенности методологического обоснования психолого-педагогического исследования;
- содержание и структуру программы эмпирического педагогического исследования;
- теоретические, эмпирические и специальные методы проведения психолого-педагогического исследования;
- основы методов статистической обработки результатов педагогического эксперимента;
- требования к научной публикации.

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

- анализировать психолого-педагогические исследования с точки зрения их методологического обоснования;
- разрабатывать методологическое обоснование собственного научного исследования;
- использовать понимание специфики научного знания при описании своей исследовательской работы;
- разрабатывать программу эмпирического психолого-педагогического исследования: формулировать тему, цели, задачи, гипотезу; определять предмет, объект, методы, критерии оценки результатов экспериментов и планы их проведения;
- обрабатывать результаты педагогического эксперимента с использованием методов математической статистики;
- объективно оценивать многообразие теоретических и эмпирических методов психолого-педагогического исследования и отбирать методы, адекватные целям и задачам собственного исследования;
- выражать результаты психолого-педагогического исследования в какой-либо из форм литературной продукции.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть**:

- методами математической обработки данных исследования.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	144 (4 зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	20
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	124
Самостоятельная работа различных видов	111
Курсовая работа	
Сдача экзамена	13
Итоговая аттестация – экзамен	2
зачет	1

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая характеристика психолого-педагогического исследования

1.1 Соотношение понятий: наука, научный метод, методология, теория, исследование, диагностика

1.2 Общая характеристика теоретических основ и методологических принципов психолого-педагогического исследования

Раздел 2. Логическая структура психолого-педагогического исследования

- 2.1 Понятие о логике, программе и планировании исследования
- 2.2 Элементы понятийного аппарата исследовательской работы
- 2.3 Этапы, процедуры и особенности проведения психолого-педагогических исследований

Раздел 3. Общая характеристика методов и методик психолого-педагогических исследований

- 3.1 Метод наблюдения и его исследовательские возможности
- 3.2 Эксперимент как ведущий метод психолого-педагогического исследования
- 3.3. Тестирование как основной метод психолого-педагогической диагностики
- 3.4 Опрос как метод получения социологической и психологической информации
- 3.5 Методы экспертной оценки и анализа результатов деятельности
- 3.6 Методы статистической обработки данных

Раздел 4. Интерпретация, апробация, способы представления и оформление результатов психолого-педагогического исследования

- 4.1 Интерпретация результатов исследования и апробация работы
- 4.2 Способы представления данных и оформление результатов поиска

Технологии обучения

Проверка качества усвоения знаний в течение семестра осуществляется в устной форме в виде обсуждения изученной литературы, сообщений и докладов о проекте организации опытно-экспериментальной работы в базовом образовательном учреждении.

Дисциплина

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.Б «Базовая часть».

Цель изучения дисциплины: усвоение теоретических и практических основ, обеспечивающих нормативно – правовое регулирование деятельности образовательных учреждений.

Задачи:

1. Ознакомление с основными законодательными и нормативными актами, регламентирующими деятельность образовательных учреждений.
2. Усвоение теоретических основ и правил подготовки локальных актов образовательных учреждений.
3. Практическое усвоение технологии составления, оформления некоторых форм локальных актов ОУ и организационные процедуры, регламентирующих его деятельность.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия образовательного права;
- основные законодательные и нормативные акты в области образования;
- нормативно - правовые и организационные основы деятельности образовательных учреждений и организаций;
- цели и задачи образовательных учреждений и организаций;
- структуру и виды нормативных правовых актов, регламентирующих организацию образовательного процесса;
- управление образованием, государственный контроль образовательной и научной деятельности образовательных учреждений и организаций;
- основные положения Конвенции о правах ребенка и Закона РФ "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации";
- основные права ребенка и формы их правовой защиты;
- основные правовые акты международного образовательного законодательства;

уметь:

- использовать полученные знания в образовательной практике;
- оценивать качество реализуемых образовательных программ на основе действующих нормативно-правовых актов;
- решать задачи управления учебным процессом на уровне образовательного учреждения и его подразделений;
- анализировать нормативные правовые акты в области образования и выявлять возможные противоречия;
- использовать полученные знания для оказания практической правовой помощи ребенку в области социальной защиты, осуществления сотрудничества с органами правопорядка и социальной защиты населения.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	144 (4 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	10
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	134
Самостоятельная работа различных видов	130
Сдача зачета	4
Итоговая аттестация – зачет с оценкой	2

Содержание дисциплины

Содержание дисциплины включает в себя изучение нормативно - правовых и организационных основ деятельности образовательных организаций; изучение структуры и видов нормативных правовых актов, регламентирующих организацию образовательного процесса; изучение основ управления образовательной организацией.

Оценочные средства: анализ нормативных документов; защита презентаций.

Дисциплина**ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины»).

Цель: формирование умения нормативно-правильного и функционально адекватного владения иностранным языком в рамках профессиональной коммуникации.

Задачи:

1. Совершенствовать навыки и умения делового общения в профессиональной среде.
2. Способствовать развитию умений оформления основных видов деловой документации на иностранном языке.

3. Сформировать навыки двустороннего перевода в профессиональной коммуникации.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- фонетические, грамматические, лексические и орфографические нормы изучаемого языка;
- правила оформления деловой коммуникации на иностранном языке;
- особенности научного, технического и устного перевода;

уметь:

- воспринимать оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности;
- организовывать взаимодействие с иностранными коллегами и партнерами;
- переводить и правильно составлять деловую документацию;

владеть:

- деловой лексикой изучаемого иностранного языка;
- способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников на иностранном языке из разных областей общей и профессиональной культуры.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	144 (4 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	32
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	112
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	99
Сдача зачета, экзамена	13
Итоговая аттестация – зачет,	1
экзамен	2

Содержание дисциплины

Организация и проведение деловых переговоров. Роль переводчика в ходе переговоров. Деловая переписка. Оформление деловой документации. Научно-исследовательская практика магистранта. Профессиональная карьера.

Образовательные технологии: предусмотрено сочетание традиционных форм ведения учебных занятий с применением инновационных и информационных технологий, занятия с использованием Интернет-ресурсов.

Оценочные средства

Фонд оценочных средств включает описание критериев оценивания компетенций; типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания. Дисциплина обеспечена набором оценочных средств текущего, промежуточного и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы для самопроверки, вопросы к экзамену, примеры практических заданий к экзамену.

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины»).

Цель курса: дать будущим магистрам представление о науке как целостном социокультурном феномене, этапах и смысле развития научных концепций, специфике научного знания и особенностях современного положения вещей в области социально-гуманитарных наук.

Задачи:

1. Дать характеристику науки как социокультурного феномена, определить ее место в системе человеческого знания.
2. Познакомить с основными этапами развития научного знания.
3. Обозначить методологические и теоретические детерминанты научного познания.
4. Познакомить с основными проблемами современной науки, обозначить значимые приоритеты ее развития в современном мире.
5. Дать характеристику социально-гуманитарным исследованиям современной российской науки.

Требования к уровню подготовки студентов

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);
- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные этапы развития европейской науки;
- особенности современного состояния научного знания в области социальных и гуманитарных наук;
- основные научные концепции XX века в области точных наук;
- основные проблемы современной российской науки;

уметь:

- анализировать, систематизировать и обобщать результаты научных исследований;
- осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры;
- создавать просветительские программы и реализовывать их в целях популяризации научных знаний и культурных традиций;

владеть:

- навыками анализа научных и философских концепций в исторической логике развития научной мысли.
- терминологическим аппаратом эпистемологии и гносеологии.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	144 (4 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	12

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	132
Самостоятельная работа различных видов, в том числе написание реферата	123
Сдача зачета, экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен	2

Содержание дисциплины

Возникновение науки и основные стадии ее исторического развития

Структура научного знания

Динамика науки как процесс порождения нового знания

Научные традиции и научные революции.

Типы научной рациональности

Особенности современного этапа развития науки

Специфика объекта и предмета социально-гуманитарных и точных наук

Оценочные средства: защита индивидуального доклада, реферативного исследования, коллоквиум.

Дисциплина

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины»).

Цель курса: формирование целостного представления о возможностях использования современных ИТ в педагогической деятельности при решении профессиональных задач.

Задачи:

– получение представления о перспективных направлениях применения информационных и коммуникационных технологий в педагогической деятельности;

– овладение базовыми и прикладными информационными технологиями и умение применять их для эффективной обработки всех видов информации, используемой при решении профессиональных задач.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);

– способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

– способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– основы современных технологий сбора, хранения, обработки и представления информации;

– критерии инновационных процессов в образовании;

– принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса;

– основные правила разработки электронных образовательных ресурсов;

– принципы и возможности использования современных информационных технологий в педагогической деятельности;

уметь:

– выбирать наиболее оптимальные способы сбора, обработки и представления всех видов информации на компьютере;

– проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных и научно-исследовательских задач;

– создавать ресурсно-информационные базы для более эффективной организации педагогической деятельности;

– применять КТ для решения профессиональных задач и проводить рефлексию данной деятельности;

– обрабатывать результаты педагогических экспериментов средствами информационных технологий.

владеть:

– навыками использования программных средств и компьютерных сетей в своей профессиональной деятельности.

– внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся;

– интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность;

– выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании;

технологиями проведения опытно-экспериментальной работы, участия в инновационных процессах.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	72 (2 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	10
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	62
Самостоятельная работа различных видов	58
Сдача зачета	4
Итоговая аттестация – зачет	1

Содержание дисциплины

Тема 1. Место и роль ИКТ в профессиональной деятельности педагога. Применение ИКТ в рамках конкретных учебных дисциплин.

Тема 2. Электронная обработка текстовой документации педагога

Тема 3. Системы обработки и визуализации данных, полученных в ходе педагогического эксперимента.

Тема 4. Использование СУБД для хранения и поиска информации в ресурсно-информационных базах образовательного характера.

Тема 5. Технология информатизации образования в реализации системы контроля и оценки учебных достижений учащихся.

Тема 6. Мультимедийные технологии в образовании.

Тема 7. Использование интернет технологий в профессиональной и научно-исследовательской деятельности педагога.

Образовательные технологии

Данный курс предусматривает наличие теоретических занятий, во время которых студенты получают целостное представление о компьютерном обеспечении будущей профессиональной деятельности и практических занятий, на которых осваиваются технологии разработки различных программных продуктов и методические аспекты их применения в образовательном процессе.

К основным методам, используемым в курсе «Информационные технологии в профессиональной деятельности», можно отнести:

- проблемные методы, предполагающие постановку проблемных ситуаций, обеспечивающих необходимость детального изучения теоретических вопросов;
- методы стимулирования познавательной и творческой активности, к которым относятся поощрение, создание ситуаций успеха, опора на положительный опыт, самооценивание, метод соревнований и др.;
- конкурсная защита проектов, имеющая соревновательный характер и позволяющая студентам максимально проявить свои способности;
- эмпирические методы, основанные на непосредственном восприятии студентами изучаемых понятий и процессов и последующем анализе путем обработки полученного материала.

Оценочные средства

Данный курс обеспечен всеми видами контроля. Курс предусматривает наличие практических занятий, на которых осваиваются технологии использования различных программных продуктов в образовательном процессе. Итоговый контроль в форме зачета предусматривает защиту итогового проекта, размещенного в сети Интернет, который представляет собой информационный сайт по теме магистерской диссертации.

Дисциплина ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины»).

Цель курса: способствовать развитию профессионально-методической компетенции учителя как ведущего условия реализации Федерального государственного образовательного стандарта.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
 - способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5);
 - способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);
 - готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4).
- В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:
- внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся;
 - осуществлять аутентичное оценивание образовательных достижений учащихся;
 - интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность;
 - осуществлять системный подход к организации собственной профессиональной деятельности;
 - включать УУД в содержание урока;
 - осуществлять мониторинг собственной профессиональной деятельности;

- разрабатывать проект урока в соответствии с требованиями ФГОС;
- организовывать образовательный процесс в основной и средней школе в условиях введения ФГОС.

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

- современные тенденции развития образовательной системы;
- принципы проектирования новых образовательных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса в основной и средней школе в условиях введения ФГОС;

- требования ФГОС к современному уроку;

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть**:

- способами анализа и критической оценки собственной профессиональной деятельности;
- способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных, из разных областей общей и профессиональной культуры;
- методами, приемами и способами организации внеурочной деятельности в основной и средней школе в условиях введения ФГОС.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	144 (4 зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	16
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	128
Самостоятельная работа различных видов	119
Сдача экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен	1

Содержание дисциплины

1. Система профессиональной деятельности учителя. Подходы и технологии разработки образовательных программ. Циклограмма профессиональной деятельности учителя
2. Требования ФГОС ООО к современному уроку. Универсальные учебные действия. Как включить их в содержание урока
4. Структура деятельностного урока Разработка проекта урока и его реализация.
5. Оценивание образовательных достижений учащихся
6. Внеурочная деятельность. Целевые установки и организационные формы. Методический конструктор внеурочной деятельности школьников
7. проектная деятельность учащихся.
7. Управление контролем результатов освоения обучающимися образовательных программ основного общего образования.
8. Внутришкольный мониторинг. Цели и принципы контроля. Система контроля достижения образовательных результатов обучающихся
9. Самоанализ профессиональной деятельности учителя. Алгоритм самоанализа процесса и результатов профессиональной деятельности учителя.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

Дисциплина СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины»).

Цель курса: сформировать у магистрантов четкое представление о педагогических условиях модернизации и об особенностях организации естественнонаучного образования в системе профильного обучения.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);

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

– внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся;

– интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность.

- организовывать образовательный процесс в профильной школе.

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

– современные тенденции развития образовательной системы;

– принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса в профильной школе по естественнонаучным дисциплинам.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть**:

– способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования;

– способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры;

- методами, приемами и способами организации образовательного процесса в профильной школе.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	144 (34зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	20
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	124
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	115
Сдача экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен	2

Содержание дисциплины

1. Теоретические основы профильного обучения в общеобразовательной школе
2. Педагогические условия модернизации естественнонаучного образования в системе профильного обучения
3. Концептуальные подходы к построению профильного обучения в период модернизации образования.
4. Нормативное обеспечение профильного обучения.
5. Педагогические технологии профильного естественнонаучного образования.
6. Содержание профильного биологического и географического образования.
7. Вузовская технология обучения в профильных классах.

8. Формы и методы работы в профильных классах.

9. Элективные курсы в профильном образовании.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к зачету, требования к уровню овладения учебным материалом.

Дисциплина

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины»).

Цель курса: формирование у студентов знаний об истории естественнонаучного образования в свете социокультурного аспекта человеческого бытия, рассмотрение основных достижений естественнонаучного образования в аспекте их исторической обусловленности и как основы для развития творческого потенциала будущего учителя.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).

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

- характеризовать методические идеи и взгляды известных методистов-естественников в истории школьного естественнонаучного образования;
- определять вклад ученых и педагогов-естественников в развитие теории и методики обучения естествознанию;
- делать выводы о тенденциях развития школьного естественнонаучного образования, исходя из анализа исторических фактов, политической и социально-экономической ситуации.

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

- тенденции и основные этапы развития естественнонаучного образования в России;
- закономерности влияния политических, социально-экономических факторов на цели и содержание естественнонаучного образования в школе;
- этапы развития школьного экологического, биологического, географического и химического образования в России;
- современные тенденции развития школьного естественнонаучного образования.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть**:

- навыками работы с историческими литературными источниками информации;
- навыками анализа исторических фактов, политической и социально-экономической ситуации.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	252 (7 зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	14
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	238
Курсовая работа	
Самостоятельная работа различных видов	225
Сдача экзамена	13

Итоговая аттестация – экзамен диф зачет	1 2
--	--------

Содержание дисциплины

1. Естествознание в системе общего и профессионального образования
2. Становление естественнонаучного образования на Руси с древнейших времен до 18-го века
3. Естествознание в системе общего и профессионального образования в России в 18 веке
4. Развитие естественнонаучного образования в России в 19-ом веке
5. Становление и развитие естествознания в системе общего и профессионального образования до 1917 года
6. Становление и развитие естественнонаучного образования с 1917 до 1931 года
7. Становление и развитие биологического образования в России
8. Вклад методистов-биологов в развитие отечественного биологического образования
9. Становление и развитие экологического образования в России.
10. Становление и развитие химического образования в России.
11. Становление и развитие географического образования в России.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом, курсовым работам.

Дисциплина

ТЕХНОЛОГИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЕСТЕСТВОЗНАНИИ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины»).

Цель курса: приобретение теоретических знаний и развития практических умений по организации опытно-экспериментальной работы в основной образовательной школе и учреждениях дополнительного образования

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

-

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

- разрабатывать программу организации опытно-экспериментальной работы в системе общего среднего образования;

- планировать опытно-экспериментальную работу учащихся;

- проводить мониторинг формирования соответствующих компетенций у учащихся и анализировать результаты экспериментальной деятельности с целью ее совершенствования и повышения качества;

– адаптировать научное содержание учебных материалов с учетом возраста учащихся.

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

- теоретические основы опытно-экспериментального обучения;
- содержание и принципы организации опытно-экспериментального обучения по биологии, экологии, географии, химии у детей на разных ступенях развития;
- формы организации опытно-экспериментального обучения;
- организацию опытно-экспериментальной работы в учреждениях дополнительного образования.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть**:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами опытно-экспериментальной деятельности в образовании;
- методическими аспектами опытной и экспериментальной работы;
- навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности;
- основами научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	144 (4 зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	26
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	118
Самостоятельная работа различных видов	109
Курсовая работа	
Сдача экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен	1

Содержание дисциплины

1. Введение в педагогику опытно-экспериментального обучения.
2. Опытное-экспериментальное обучение как образовательная технология.
3. Положение об организации опытно-экспериментальной работы в системе образования.
4. Опытное-экспериментальная деятельность с детьми на разных ступенях образования.
5. Разработка учебной и внеучебной деятельности с элементами опытно-экспериментального обучения.
6. Компетентностная составляющая организаторов опытно-экспериментального обучения.
7. Оценивание результатов опытно-экспериментальной деятельности.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом, курсовым работам.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины»).

Цель курса: создание здоровьесберегающего образовательного пространства.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1).

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

- внедрять здоровьесберегающие технологии в образовательную среду;
- планировать профессиональную деятельность с учетом приоритетов сохранения и укрепления здоровья учащихся;

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

- основные понятия и методологическую основу здорового образа жизни;
- здоровьесберегающие технологии в профессиональной деятельности, а также нормативно-правовую базу здоровьесберегающей деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен **владеть**:

- теоретическими знаниями, позволяющими сформировать у учащихся представление о здоровом образе жизни;
- основными практическими подходами, направленными на сохранение и укрепление здоровья учащихся;
- навыками анализа образовательного процесса, педагогических технологий, направленных на здоровьесбережение;
- навыками межпредметной интеграции дисциплин естественнонаучного цикла в области здоровьесбережения.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	108 (3 зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	20
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	88
Самостоятельная работа различных видов, в том числе написание реферата	79
Сдача экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен	2

Содержание дисциплины

1. Общие представления о здоровье и здоровом образе жизни
2. Современные проблемы состояния здоровья детей и подростков
3. Здоровьесберегающие технологии
4. Режим дня школьников как модель формирования здорового стиля жизни
5. Организация учебной работы в школе на пути реализации здоровьесберегающих технологий
6. Организация урока с позиций здоровьесбережения
7. Методическое сопровождение деятельности педагога по реализации здоровьесберегающих образовательных технологий
8. Использование здоровьесберегающих технологий на уроках биологии, химии, географии
9. Отражение положений здоровьесбережения в современных методах и формах учебно-воспитательной работы
10. ТСО и современные информационные технологии в условиях здоровьесберегающего образования
11. Социальная характеристика и анализ состояния здоровья учащегося
12. Гигиеническая оценка режима дня
13. Гигиеническая оценка школьного меню
14. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса
15. Нормативно-правовые аспекты внедрения здоровьесберегающих технологий в образовательную среду

16. Воспитание культуры здоровья средствами биологии, химии, географии.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

Дисциплина

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору»).

Цель: расширение знаний, связанных с применением статистических методов обработки данных при организации и проведении научно-исследовательской работы и повышение профессионального уровня студентов.

Задачи курса:

- 1) Расширение знаний в области статистической обработки эмпирических данных.
- 2) Развитие у студентов потребности в систематизации, оценке и интерпретации информации, полученной в ходе исследовательской деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия и принципы биометрии;
- статистические ряды распределения и их виды;
- законы распределения, их виды и особенности;
- закон нормального распределения и его свойства;
- критерии достоверности оценок;
- виды и случаи применения параметрических критериев;
- виды и особенности непараметрических критериев;
- сущность корреляционного и регрессионного анализа;
- сущность дисперсионного анализа, область его использования и виды;
- современную литературу по биометрии.

В результате освоения дисциплины студент должен

уметь:

- применять полученные знания на практике;
- правильно организовывать исследовательскую работу;
- анализировать результаты своих наблюдений;
- правильно подбирать методы статистической обработки данных;
- правильно интерпретировать результаты расчетов и уметь распространять их на всю генеральную совокупность;

владеть:

- владеть понятийно-категориальным аппаратом экологии и биометрии.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	108 (3 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	22

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	86
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	82
Сдача зачета	4
Итоговая аттестация – зачет	2

Содержание дисциплины

Раздел 1. Параметрические критерии и их использование в естественнонаучных исследованиях.

Раздел 2. Непараметрические критерии и их использование в естественнонаучных исследованиях.

Раздел 3. Дисперсионный анализ, его место в естественнонаучных исследованиях.

Технологии обучения

Практикум по решению задач, а также комбинированные формы проведения занятий: лекционно-практические занятия.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств представляющих проверочные работы (контрольные задачи) по каждой теме. Обеспечена набором заданий итогового контроля, включающим тестовые задания, контрольные работы, вопросы к дифференцированному зачету и требования к уровню овладения учебным материалом.

Дисциплина

ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору»).

Цель: расширение знаний, связанных с применением статистических методов обработки данных при организации и проведении исследований в области образования.

Задачи курса:

- 1) Расширение знаний в области статистической обработки эмпирических данных.
- 2) Развитие у студентов потребности в систематизации, оценке и интерпретации информации, полученной в ходе исследовательской деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия и принципы биометрии;
- статистические ряды распределения и их виды;
- законы распределения, их виды и особенности;
- закон нормального распределения и его свойства;
- критерии достоверности оценок;
- виды и случаи применения параметрических критериев;
- виды и особенности непараметрических критериев;
- сущность корреляционного и регрессионного анализа;
- сущность дисперсионного анализа, область его использования и виды;
- современную литературу по биометрии.

В результате освоения дисциплины студент должен

уметь:

- применять полученные знания на практике;
- правильно организовывать исследовательскую работу;

- анализировать результаты своих наблюдений;
- правильно подбирать методы статистической обработки данных;
- правильно интерпретировать результаты расчетов и уметь распространять их на всю генеральную совокупность;

владеть:

- владеть понятийно-категориальным аппаратом экологии и биометрии.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	108 (3 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	22
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	86
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	82
Сдача зачета	4
Итоговая аттестация – зачет	2

Содержание дисциплины

Раздел 1. Параметрические критерии и их использование в педагогическом исследовании.

Раздел 2. Непараметрические критерии и их использование в педагогических исследованиях.

Раздел 3. Дисперсионный анализ, его место в педагогических исследованиях.

Технологии обучения

Практикум по решению задач, а также комбинированные формы проведения занятий: лекционно-практические занятия.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств представляющих проверочные работы (контрольные задачи) по каждой теме. Обеспечена набором заданий итогового контроля, включающим тестовые задания, контрольные работы, вопросы к дифференцированному зачету и требования к уровню овладения учебным материалом.

Дисциплина

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору»).

Цель курса: рассмотрение современных проблем экологии и экологического образования.

Основные задачи курса:

1. Овладение студентами знаниями в области современных проблем экологии и экологического образования.
2. Знакомство с видами антропогенных воздействий на биосферу и их последствиями для окружающей среды.
3. Знакомство с видами природных ресурсов земли и их современным состоянием.
4. Изучение основ экологического движения.
5. Рассмотрение основ экологического сознания, экологического воспитания и образования.
6. Привитие студентам навыков экологической культуры.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач (ОК-4);

- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5);
- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

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

- варианты взаимодействия человека и окружающей среды;
- основные виды антропогенного воздействия на биосферу;
- последствия антропогенных воздействия на биосферу;
- современное состояние и проблемы природных ресурсов земли;
- экологические движения в мире, стране и регионе;
- основы экологического сознания, экологического воспитания и образования.

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

- - владеть понятийно-категориальным аппаратом дисциплины;
- применять полученные знания на практике;
- оценивать экологическую ситуацию в мире и регионе;

выдвигать предположения о последствиях нерационального использования природных ресурсов.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	108 (3 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	28
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	80
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	71
Сдача экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен	2

Содержание дисциплины

Тема 1. Взаимодействие человека и природной среды

Тема 2. Оболочки земли и человек

Тема 3. Природные ресурсы и человек

Тема 4. Учение о ноосфере

Тема 5. Экологические движения

Тема 6. Экологическое сознание и культура

Тема 7. Экологическое воспитание и образование

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

Дисциплина

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору»).

Цель курса: сформировать у студентов знаний об основах естествознания и обоснование их актуальности в будущей профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2).

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

- анализировать содержание действующих учебных программ и учебников, реализующих естественнонаучные знания;

- производить отбор содержания, форм, средств и методов естественнонаучного образования учащихся;

- планировать и реализовывать работу по естественнонаучному образованию детей;

- анализировать свою деятельность и работу своих товарищей;

- анализировать естественнонаучный потенциал информационных ресурсов и др.

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

- психолого-физиологические особенности детей;

- психологию отношения к природе в юношеском возрасте;

- цели, задачи, ключевые принципы, содержание и требования к естественнонаучной подготовке детей;

- ключевые методические принципы и методы естественнонаучного образования учащихся;

- направления деятельности НОУ;

- роль учреждений культуры, экологических движений, организаций, СМИ в естественнонаучном образовании подрастающего поколения;

- оценивать значимость педагога в организации школьного естественнонаучного образования;

- требования к личностным и профессиональным качествам педагога для системы естественнонаучного образования и др.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	108 (3 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	16
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	92
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	83
Сдача зачета, экзамена	9
Итоговая аттестация –экзамен	2

Содержание дисциплины

1. Сущность и содержание естественнонаучного образования и воспитания детей. Методические принципы и методы естественнонаучного образования учащихся.

2. Организация школьного естественнонаучного эксперимента.

3. Полевые практики в естественнонаучном образовании.

4. Роль научных обществ учащихся в естественнонаучном образовании учащихся.

5. Информационно-аналитическая система естественнонаучного образования.

6. Учреждения культуры и их роль в естественнонаучном образовании школьников.

7. Экологические движения, организации, СМИ и их роль в естественнонаучном образовании школьников.

8. Естественнонаучное образование и народные традиции.

9. Педагог в системе естественнонаучного образования.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

Дисциплина
ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ОД «Обязательные дисциплины»).

Цель курса: сформировать у студентов знания теоретико-методических основ экологического образования учащихся и обосновать его актуальность в их будущей профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2).

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

- анализировать содержание действующих учебных программ и учебников, реализующих экокультурное знание;

- производить отбор содержания, форм, средств и методов экологического образования учащихся;

- организовывать эколого-краеведческую деятельность школьников;

- планировать и реализовывать работу по экологическому образованию детей;

- анализировать свою деятельность и работу своих товарищей;

- анализировать эколого-образовательный потенциал информационных ресурсов и

др.

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

- психолого-физиологические особенности детей;

- психологию отношения к природе в юношеском возрасте;

- цели, задачи, ключевые принципы, содержание и требования к экологической подготовке детей;

- ключевые методические принципы и методы экологического образования учащихся;

- организационно-методические аспекты школьного экологического мониторинга, эколого-краеведческой деятельности, полевых практик;

- направления деятельности НОУ;

- роль учреждений культуры, экологических движений, организаций, СМИ в экологическом образовании подрастающего поколения;

- оценивать значимость педагога в организации школьного экологического образования;

- требования к личностным и профессиональным качествам педагога для системы экологического образования и др.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	108 (3 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	16
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	92

Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	83
Сдача зачета, экзамена	9
Итоговая аттестация –экзамен	2

Содержание дисциплины

1. Сущность и содержание экологического образования и воспитания детей. Методические принципы и методы экологического образования учащихся.
2. Организация школьного экологического мониторинга.
3. Полевые практики в экологическом образовании.
4. Методика организации эколого-краеведческой деятельности.
5. Роль научных обществ учащихся в экологическом образовании учащихся.
6. Информационно-аналитическая система экологического образования.
7. Учреждения культуры и их роль в экологическом образовании школьников.
8. Экологические движения, организации, СМИ и их роль в экологическом образовании школьников.
9. Экологическое образование и народные традиции.
10. Педагог в системе экологического образования.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору»).

Дисциплина

СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ

дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору»).

Цель курса: заключается в раскрытии многообразия конкретных проявлений взаимодействия общества и природы, обусловленных как эволюционными изменениями хозяйства и социальной организации, так и пространственными их вариациями вследствие региональных и локальных различий природных условий и ресурсов и культурных традиций местных сообществ.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с основными социально-экологическими проблемами современности;
- ознакомить студентов с путями выхода из экологического кризиса и рациональным природопользованием.

Требование к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник:

- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);
- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- причины и тенденции развития проблем социальной экологии;
- основные результаты воздействия общества на природу в доисторическое время и экологические последствия этого взаимодействия;
- предпосылки, сущность и проявления социально-экологических проблем;
- условия устойчивого развития человечества.

уметь:

- объяснять причинно-следственные связи экологических и исторических процессов, влияние человека на экологические явления;
- объяснять идеи устойчивого развития, экологической деятельности и культуры.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоёмкость дисциплины	108 (3 зач. ед.)
Аудиторная учебная нагрузка	16
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	92
Самостоятельная работа различных видов	83
Сдача экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен, курс	2

Содержание дисциплины

Тема 1. Этапы становления социальной экологии, законы социальной экологии

Тема 2. Глобальные социально-экологические проблемы человечества

Тема 3. Понятие природопользования. Типы и виды природопользования.

Тема 4. Правовые вопросы экологической безопасности. Эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности

Тема 5. Антропогенные воздействия на почвы, гидросферу и атмосферу. Охрана атмосферы и гидросферы

Тема 6. Общая характеристика экологических движений в России на современном этапе. Становление организационных форм современного экологического движения в России. Международное экологическое движение.

Технологии обучения

Активная, проблемно-ориентированная лекция, моделирование ситуации с применением методов исследования. Методика проблемного обучения.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, отчеты по лабораторным работам, вопросы к экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

Дисциплина**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ДИСЦИПЛИН**

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору»).

Цель курса: подготовка к организации и руководству проектно-исследовательской деятельностью обучающихся.

Основные задачи курса:

1. Обучение теоретико-методологическим основам исследовательской, проектной, проектно-исследовательской деятельности;

2. Знакомство с основными способами развития проектно-исследовательской компетентности у учащихся;
3. Выработка навыка постановки исследовательских задач в разных областях знания;
4. Освоение техники организации различных форм исследовательской деятельности учащихся.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

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

- теоретические основы исследовательского обучения;
- содержание и принципы построения исследовательских проектов по биологии, экологии, географии;
- формы организации исследовательской деятельности по биологии;
- организацию научной деятельности учреждений дополнительного образования

уметь:

- планировать учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую деятельность учащихся;
- подготовить исследовательский проект со школьниками;
- проводить мониторинг формирования исследовательских компетенций у учащихся и анализировать результаты исследовательской деятельности с целью ее совершенствования и повышения качества;
- адаптировать научное содержание учебных материалов с учетом возраста учащихся;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами проектной и исследовательской деятельности в образовании;
- методическими аспектами опытнической и экспериментальной работы;
- навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности;
- основами научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	144 (4 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	20
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	124
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	111
Сдача зачета	13
Итоговая аттестация – Зачет с оценкой	1
экзамен	1

Содержание дисциплины

Введение в педагогику исследовательской деятельности

Исследовательская деятельность учащихся как образовательная технология

Проектно-исследовательская деятельность обучающихся

Методика обучения стратегии исследовательского подхода

Формы организации исследовательской деятельности

Компетентностная составляющая организаторов исследования

Формирование учебной исследовательской компетенции обучающихся на разных ступенях образования

Оценивание результатов проектно-исследовательской деятельности

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

Дисциплина

ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору»).

Цель курса: подготовка к организации и руководству опытной и экспериментальной деятельностью обучающихся.

Основные задачи курса:

1. Обучение теоретико-методологическим основам опытно-экспериментальной работы;
2. Знакомство с основами организации опытно-экспериментальной работы детей на разных ступенях развития;
3. Выработка навыка постановки опытно-экспериментальных задач на разных ступенях обучения;

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);
- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

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

- теоретические основы опытно-экспериментального обучения;
- содержание и принципы организации опытно-экспериментального обучения по биологии, экологии, географии, химии у детей на разных ступенях развития;
- формы организации опытно-экспериментального обучения;
- организацию опытно-экспериментальной работы в учреждениях дополнительного образования

уметь:

- разрабатывать программу организации опытно-экспериментальной работы в системе общего среднего образования;
- планировать опытно-экспериментальную работу учащихся;
- проводить мониторинг формирования соответствующих компетенций у учащихся и анализировать результаты экспериментальной деятельности с целью ее совершенствования и повышения качества;
- адаптировать научное содержание учебных материалов с учетом возраста учащихся;

владеть:

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- способами опытно-экспериментальной деятельности в образовании;
- методическими аспектами опытной и экспериментальной работы;
- навыками натуралистической работы и природоохранной деятельности;

– основами научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	144 (4 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	22
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	122
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	118
Сдача зачета	4
Итоговая аттестация – зачет	1

Содержание дисциплины

Введение в педагогику опытно-экспериментального обучения.

Опытно-экспериментальное обучение как образовательная технология.

Положение об организации опытно-экспериментальной работы в системе образования.

Опытно-экспериментальная деятельность с детьми на разных ступенях образования.

Разработка учебной и внеучебной деятельности с элементами опытно-экспериментального обучения.

Компетентностная составляющая организаторов опытно-экспериментального обучения.

Оценивание результатов опытно-экспериментальной деятельности.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.

Дисциплина

ОСНОВЫ НАУЧНОЙ ЭТИКИ

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)», раздела Б1.В «Вариативная часть» (Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору»).

Цель курса: формирование у студентов представления о специфике науки, этике науки и этики ученого, методологии научного исследования; овладение базовыми принципами и приемами научного познания; введение в круг этических проблем естественных наук, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка моральных и этических установок в области экспериментальных исследований.

Основные задачи курса:

1. Развитие навыков аналитического подхода к методам научных исследований, моральной рефлексии в области научной позиции, критического восприятия источников информации, ответственности за предлагаемые выводы, исходящие из их исследований, развитие навыков корректного ведения научной дискуссии, полемики, диалога.

2. Создание целостного системного представления о ценности человеческой жизни, формирование и развитие философского мировоззрения, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;

3. Создание представлений о целостной истории формирования этики науки и этики ученого; особенностях современного состояния этики науки и этики ученого;

4. Формирование собственной философской позиции по важнейшим проблемам этики современной биологии, умения самостоятельно осмысливать сложнейшие ситуации в современной естественной науке

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих профессиональных компетенций, согласно которым выпускник обладает:

– готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

– способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).

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

1. основные проблемы, этики науки;
2. содержание современных дискуссий по проблемам этики науки

уметь:

1. аргументировать собственную позицию по различным проблемам этики науки;

2. использовать принципы этики науки для оценки и анализа различных явлений в жизни научного сообщества,

владеть:

1. навыками восприятия и анализа явлений, достижений в области науки;
2. приемами ведения научной дискуссии;
3. навыками публичной речи, имеющей научное содержание и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	108 (3 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	16
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	92
Самостоятельная работа различных видов	88
Сдача зачета	4
Итоговая аттестация – зачет	1

Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в предмет. Статус этики науки в культуре.

Раздел 2. Когнитивные и социальные измерения науки.

Раздел 3. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим тестовые задания, вопросы к зачету, экзамену, требования к уровню овладения учебным материалом.