

АННОТИРОВАННЫЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование,
магистерская программа «Естественнонаучное образование»
Начало подготовки – 2016 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	108 (3 зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	14
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	94
Самостоятельная работа различных видов	90
Сдача зачета	4
Итоговая аттестация – зачет	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 НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

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

Цель курса: формирование у магистрантов компетенций, связанных с организацией и проведением исследований в области естественнонаучного образования.

Требования к результатам освоения дисциплины

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

- 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);

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

- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4);

- 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 **уметь:**

- анализировать научно-педагогические исследования с точки зрения их методологического обоснования;

- разрабатывать методологическое обоснование собственного научно-методического исследования;
 - использовать понимание специфики научного знания при описании своей исследовательской работы;
 - разрабатывать программу эмпирического 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 педагогического исследования и отбирать методы, адекватные целям и задачам собственного исследования;
 - выражать результаты педагогического исследования в какой-либо из форм литературной продукции.
- В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:
- содержание, организацию и принципы функционирования научного знания;
 - особенности методологического обоснования педагогического исследования;
 - содержание и структуру программы эмпирического педагогического исследования;
 - теоретические, эмпирические и специальные методы педагогического исследования;
 - основные методы статистической обработки результатов педагогического эксперимента;
 - требования к научной публикации.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	108 (3 зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	26
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	82
Самостоятельная работа различных видов	73
Курсовая работа	
Сдача экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен	2

Содержание дисциплины

1. Введение в методологию научного исследования
2. Аппарат научного исследования в области естественнонаучного образования
3. Методы исследования в области естественнонаучного образования
4. Работа с научной литературой
5. Организация опытно-экспериментальной работа
6. Обработка и интерпретация научных данных
7. Работа над рукописью диссертации
8. Порядок защиты магистерской диссертации
9. Публикация основных результатов диссертационного исследования
10. Психолого-педагогическая культура и мастерство исследователя

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, курсовым работам.

Дисциплина

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ОБРАЗОВАНИИ

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

Цель: изучить теоретические основы инновационной деятельности педагога, общие тенденции развития инновационных процессов, содержание и структуру инновационной деятельности педагогических работников, методы диагностики готовности педагога к инновационной деятельности и технологию подготовки педагога к работе в системе инновационного образования.

Основные задачи курса направлены на:

– изучение основных проблем развития инновационных процессов в образовании, экспертизы и мониторинга уровня развития составляющих инновационного образования (среда, обучающий, обучаемые), оценки коррекционных и развивающих образовательных программ, их разработки, определения их эффективности;

– формирование умений применять полученные знания к различным областям инновационной деятельности: кадровые и социально-педагогические процессы, инновационное поведение, общение, межличностные и межгрупповые отношения в инновационной среде;

– формирование готовности педагога к осуществлению инновационной деятельности, в том числе на овладение методиками диагностики профессионально важных качеств педагога-инноватора;

– овладение методологией разработки инновационного проекта, управления инновационными процессами в образовании, формами индивидуализации и дифференциации образовательного процесса в системе инновационного образования.

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:

– **знать** современные тенденции развития образовательной системы; критерии инновационных процессов в образовании; принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса; содержание понятия «инновация»; основные направления инновационных процессов в образовании; особенности практической деятельности учителя в рамках инновационной деятельности; труды отечественных ученых по ключевым проблемам общего и профессионального образования;

– **уметь** анализировать государственную политику в сфере образования, ориентироваться в инновационной образовательной ситуации страны и региона; разрабатывать стратегию инновационного поиска развивающейся школы на основе гуманистической образовательной парадигмы; осваивать ресурсы образовательных систем и проектировать их развитие; внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся; выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании; проектировать деятельность в русле инновационных процессов в образовании; интегрировать современные информационные, компьютерные технологии в образовательную деятельность; на основе научной литературы формулировать собственную исследовательскую позицию;

– **владеть** способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования; основами построения авторской методической системы; технологиями проведения опытно-экспериментальной работы, участия в инновационных процессах; приёмами презентации материала с использованием мультимедийных средств.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	108 (3 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	12
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	96
Самостоятельная работа различных видов	87
Сдача экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен	2

Содержание дисциплины

Курс ориентирован на развитие инновационного мышления магистранта, что предполагает подготовку специалиста-эксперта, который должен уметь не только решать типовые задачи, но уметь выделять педагогические проблемы и мыслить комплексно - в охвате разных концептуальных подходов по решению образовательных задач. Современная методологическая перспектива инноваций в науке связана с использованием комплексного и междисциплинарного подходов. Осуществление курса позволит приблизить будущую профессиональную деятельность магистра к реализации инноваций в обучении и воспитании обучающихся. Поэтому в основном блоке представлены подходы к пониманию инновационной деятельности и способов ее реализации и развитию психолого-педагогической готовности к инновациям (включая задачи экспертизы и проектирования). Учебная дисциплина «Инновационные процессы в образовании» рассматривает на основании правительственной концепции и стратегии модернизации образования парадигмальные изменения в целях, содержании, методах, технологиях обучения и воспитания на основе инновационных подходов.

Оценочные средства

Дисциплина обеспечена набором оценочных средств входного, текущего и итогового контроля, включающим устные сообщения, самостоятельную работу студентов.

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	108 (3 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	14
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	94
Самостоятельная работа различных видов	90
Сдача зачета	4
Итоговая аттестация – зачет	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	44
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	100
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	87
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.

Дисциплина

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

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	16
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	128
Самостоятельная работа различных видов, в том числе написание реферата	119
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	12
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	60
Самостоятельная работа различных видов	56
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

ПСИХОЛОГИЯ ЮНОСТИ И КОНФЛИКТОЛОГИЯ

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

Цель: развитие профессиональных компетенций будущих магистров, навыков изучения образовательных и культурных потребностей учащихся старшего школьного возраста и студенческой молодежи, освоения разнообразных способов повышения культурно-образовательного уровня учащихся, адекватных современному этапу развития российского общества.

Задачи: сформировать у магистрантов систему интегрированных теоретических знаний, полученных при изучении различных отраслей психологии и педагогики о закономерностях обучения и воспитания старшеклассников и студентов; сформировать умение анализировать новые тенденции в развитии современного поликультурного общества, связанные с необходимостью формирования толерантного сознания молодёжи; сформировать умение целостно изучать психолого-педагогические образовательные проблемы и явления, вызванные особенностями педагогического взаимодействия с учащимися старшего школьного возраста и студентами; сформировать установки на творческий поиск в решении возникающих проблем обучения, воспитания и взаимодействия с учащимися старшего школьного возраста, студентами, их родителями (или законными представителями); вызвать у магистрантов стремление определять свою

позицию в анализе причин и закономерностей развития самосознания старшеклассников и студентов, особенностей мотивации их поступков в условиях современной общеобразовательной и профессиональной школы и российского общества в целом.

Требования к результатам освоения дисциплины

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

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);
- 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

знать:

- половозрастные особенности развития в период ранней и поздней юности; потребности, определяющие развитие самосознания в юношеском возрасте;

уметь:

- проявлять гибкость, такт, понимание личности учащегося;
- принимать его таким, каков он есть; выявлять проблемы личностного развития и профессионального самоопределения в юношеском возрасте;
- проводить психодиагностику потребностей, мотивов, входящих в структуру самосознания и профессиональной направленности личности;

владеть:

- навыками эффективной коммуникации с учащимися юношеского возраста;
- основами психологии воспитания при подготовке старшеклассников к труду, выполнению гражданских обязанностей, семье (браку);
- методами беседы, наблюдения, анкетирования, тестирования для проведения психодиагностических обследований.

Сведения о видах учебной работы по дисциплине

Распределение часов на изучение дисциплины	Кол-во часов
Трудоемкость дисциплины	108 (3 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	12
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	96
Самостоятельная работа различных видов	92
Сдача зачета	4
Итоговая аттестация – зачет	2

Содержание дисциплины

Проблема возраста и возрастной периодизации. Психология старшеклассника. Мотивы учения старшеклассников. Профессиональное самоопределение старшеклассников. Психологические особенности студенческого возраста. Социально-психологическая адаптация и мотивация учебно-профессиональной деятельности студентов. Развитие самосознания и формирование идентичности в юности. Самопознание и самовоспитание в юности. Формирование мировоззрения в период юности. Психология межличностных отношений в юности. Развитие толерантного сознания старшеклассников и студентов.

Краткие сведения о технологии изучения: активные методы обучения (дискуссии), исследовательские методы в обучении, обучение в сотрудничестве (групповая работа).

Оценочные средства: тестовые задания и психологические задачи.

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	108

	(3 зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	16
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	92
Самостоятельная работа различных видов	83
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	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

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 совершенствоваться 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	108 (3 зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	14
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	94
Курсовая работа	
Самостоятельная работа различных видов	81
Сдача экзамена	13
Итоговая аттестация – экзамен	1
диф зачет	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	32
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	108

Самостоятельная работа различных видов	103
Курсовая работа	
Сдача экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен	1

Содержание дисциплины

1. Введение в педагогику опытно-экспериментального обучения.
2. Опытно-экспериментальное обучение как образовательная технология.
3. Положение об организации опытно-экспериментальной работы в системе образования.
4. Опытно-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	144 (4 зач. ед.)
Аудиторная нагрузка	32
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	112
Самостоятельная работа различных видов, в том числе написание реферата	103
Сдача экзамена	9
Итоговая аттестация – экзамен	1

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

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	20
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	88
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	79
Сдача зачета, экзамена	9
Итоговая аттестация –экзамен	1

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.

Дисциплина

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Место дисциплины в структуре ООП: 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 повышении 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	144 (3 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	20
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	124

Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	120
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	144 (4 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	20
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	124
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	120
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	216 (6 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	28
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	188
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	179
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	216 (6 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	28
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	188
Самостоятельная работа различных видов, вкл. написание реферата	179
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
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	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 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 особенностей 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	72 (2 зач.ед.)
Аудиторная нагрузка	16
Внеаудиторная самостоятельная работа студентов	56
Самостоятельная работа различных видов	52
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.