

**Аннотации рабочих программ дисциплин**  
Направление подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)  
Магистерская программа "Естественнонаучное образование"  
заочная форма обучения

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Современные проблемы науки и образования**

**1. Цели освоения дисциплины:**

Целями освоения дисциплины «Современные проблемы науки и образования» являются формирование целостных представлений: а) о генезисе и основных исторических этапах развития науки; б) об особенностях современной постнеклассической науки; в) о взаимодействии современной науки и образования; г) о системе актуальных философско-методологических проблем науки, гуманитарного знания и образования.

**2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:**

Учебная дисциплина «Современные проблемы науки и образования» входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование».

**2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:**

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения на предыдущем уровне образования.

**2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:**

1. Методология и методы научного исследования (ОК-3; ОПК-2).

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные (ОК):

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность 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);

Общепрофессиональные (ОПК):

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: особенности генезиса и истории науки во взаимодействии с историей развития образования, идеалы и методологические установки современной постнеклассической науки, специфические аспекты актуальных философско-методологических проблем науки, гуманитарного знания и современного образования (ОК-1, ОК-2; ОПК-2).
- Уметь: формулировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по современным проблемам науки, педагогики и образования (ОК-1, ОК-2; ОПК-2).
- Владеть: знаниями, умениями и навыками системного анализа текстов, имеющих научно-педагогическое содержание, методологическим аппаратом ведения научной дискуссии, навыками аргументированной публичной речи и логического обоснования собственной точки зрения (ОК-1, ОК-2; ОПК-2).

4. **Объем дисциплины** 108 ч. /3 з.е.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Методология и методы научного исследования**

#### **1. Цели дисциплины:**

Целями освоения дисциплины «Методология и методы научного исследования» являются формирование целостных представлений: 1) об основных исторических этапах становления методологии науки и методологии естественнонаучного и социально-гуманитарного познания; 2) о структуре методов и форм научного исследования и их специфике; 3) об актуальных проблемах методологического аппарата гуманитарных наук.

#### **2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:**

Учебная дисциплина «Методология и методы научного исследования» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» ОПОП ВО по направлению подготовки 44,04.01 «Педагогическое образование».

#### **2.1. Дисциплина базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:**

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения на предыдущем уровне образования.

#### **2.2. Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей), прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:**

- Современные методы естественнонаучных исследований (ОК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-6).

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины;**

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

Общекультурные (ОК):

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

Общепрофессиональные (ОПК):

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

#### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

- Знать: особенности становления и развития методологии науки, методологии социально-гуманитарных наук и представлений о научном методе, конкретно-научные и общенаучные методы исследования, формы научного знания (ОК-3; ОПК-2).

- Уметь: самостоятельно освоить новые методы исследования, формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам современной науки, педагогики и методологии науки (ОК-3; ОПК-2).

- Владеть: знаниями, умениями и навыками системного анализа текстов, имеющих научно-педагогическое содержание, решения конкретных образовательных и научно-исследовательских задач, а также методологическим инструментарием ведения научной дискуссии, аргументированной публичной речи и логического обоснования собственной точки зрения (ОК-3; ОПК-2).

#### **4. Объем дисциплины 72 ч. / 2 з.е.**

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Инновационные процессы в образовании

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся профессиональных компетенций об инновационных процессах в образовании и их управлении в изменяющихся социокультурных условиях.

**Задачи дисциплины:**

- раскрыть теоретические основы развития инновационных процессов в образовании;
- сформировать готовность к использованию знаний о современных проблемах науки и образования, о сущности, структуре, содержании и условиях развития инновационных процессов в образовании;
- развить умения анализировать, проектировать и оценивать инновационные процессы в образовании при решении профессиональных задач;

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Инновационные процессы в образовании» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению 44.04.01 Педагогическое образование магистерской программы «Естественнонаучное образование».

##### 2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах:

«Современные проблемы науки и образования» (ОК-1, ОК-2, ОПК-2);  
«Методология и методы научного исследования» (ОК-3, ОПК-2); «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (ОК-4, ОК-5).

##### 2.2 Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин:

«Современные проблемы естественнонаучного образования» (ИК-1, ПК-4);  
«Современные методы естественнонаучных исследований» (ОК-3, ПК-3, ПК-5, ПК-6);  
«Актуальные проблемы экологии» (ОК-1, ОК-2, ПК-2).

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

Компетенция	Код по ФГОС ВО
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
готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия	ОПК-3

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** современные проблемы науки и образования; структуру государственного регулирования инновационной деятельности в образовании; сущность, структуру, содержание и условия развития инновационных процессов в образовании, их управление; новые методы исследования для освоения новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3, ОПК-2, ОПК-3);
- **уметь:** анализировать и оценивать инновационные процессы в образовании; организовывать инновационную деятельность и управлять внедрением образовательных проектов при решении профессиональных задач; взаимодействовать с участниками

образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, выстраивать и реализовывать перспективные линии его профессионального становления с учетом инновационных тенденций развития науки и образования (ОК-3, ОПК-2, ОПК-3);

владеть навыками: использования новых методов исследования для освоения новых сфер профессиональной деятельности; применения новых инструментальных средств и технологий при разработке инновационных образовательных проектов; использования технологий организации и управления педагогическим коллективом при решении новых задач профессиональной деятельности (ОК-3, ОПК-2, ОПК-3).

#### **4. Объем дисциплины 108ч / 3 з.е.**

**Разработчик:** кандидат педагогических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики Г.П. Захарова.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### ***Информационные технологии в профессиональной деятельности***

##### **1. Цели и задачи дисциплины**

Цель дисциплины - формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков в области использования информационных и коммуникационных технологии (ИКТ) в образовании. Задачи дисциплины:

- изучение основных направлений информатизации образования;
- изучение дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий;
- изучение прикладных вопросов создания учебно-материальной базы обеспечения процесса информатизации образования;
- получение основ знаний о технологиях мультимедиа;
- изучение теоретических основ и практики работы в глобальной сети Интернет, поиск актуальной информации (механизм работы поисковых серверов).
- изучение перспектив развития информатизации образования.

##### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в учебном плане располагается в базовой части и комплексе с другими дисциплинами направлена на формирование у магистра основных теоретических и практических навыков в области информационных технологий. Данный курс дает необходимые знания и навыки для решения типовых задач профессиональной деятельности в условиях использования информационных технологий. Практический раздел курса направлен на изучение понятий в области программного обеспечения, освоение современных технологий сбора, обработки и представления информации, расширение уровня знаний и навыков работы с программными средствами общего и профессионального назначения.

Навыки и умения, полученные при освоении дисциплины, используются при прохождении всех видов практик. ПИР и государственной итоговой аттестации.

##### **2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО:**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» изучается на установочной сессии и в первом семестре первого года обучения. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общих понятий информатики и сформированных пользовательских навыках, полученных в рамках предыдущего профессионального образования.

2.2 Изучение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному

направлению подготовки: «Статистика в естественнонаучных исследованиях» (ОК-4; ПК-5; ПК-6).

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* основы современных технологий сбора, обработки и представления информации (ОК-4, ОК-5).

*Уметь:* использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации; оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач (ОК-4, ОК-5).

*Владеть:* навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты (ОК-4, ОК-5).

### 4. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы. 108 часов.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Деловой иностранный язык**

#### 1 Цели и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Деловой иностранный язык» является формирование навыков устной и письменной речи делового иностранного языка, развитие способностей общаться средствами иностранного языка.

Задачи дисциплины:

- развитие умений устной продуктивной речи (монологической и диалогической);
- формирование способности к наблюдению над семантической структурой слова, развитием переносных значений, сужением и расширением значения слова;
- формирование навыков перевода с иностранного языка на русский и развитие умений реферирования;
- развитие умения письменной речи.

#### 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к дисциплинам базовой части блока 1 (Б1.Б.05).

##### 2.1 Дисциплина базируется на следующих дисциплинах ОПОП ВО:

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся во время учебы в средней общеобразовательной школе и вузе.

2.2 Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин, прохождения практик ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

##### 1. Инновационные процессы в образовании (ОК-3, ОПК-2, ОПК-3).

### 3 Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- готовность осуществлять профессиональную коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

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

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* особенности профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на иностранных языках (ОПК-1);

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

*Владеть:* навыками абстрактного мышления, анализа, синтеза (ОК-1); навыками профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

4. Объем дисциплины 144 ч. / 4 з.е.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Современные проблемы естественнонаучного образования**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины **Современные проблемы естественнонаучного образования** является формирование мировоззренческо-методологических компетенций в области научной и образовательной деятельности, формирование у обучающихся методологической компетентности, предполагающей сознательное освоение фундаментальных, углубленных знаний в области современных проблем естественнонаучного содержания и школьного естественнонаучного образования в условиях его модернизации.

#### **2. Место дисциплины в структуре магистерской программы**

Дисциплина «Современные проблемы естественнонаучного образования» является составным элементом вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения на предыдущем уровне образования.

Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего прохождения следующих видов практики:

научно-исследовательская работа (ОК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6);

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4);

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) (ПК-5; ПК-6);

преддипломная практика (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6).

#### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения**

#### **дисциплины Концепции современного естествознания.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– 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**

##### **знать:**

- современные методики и технологии организации образовательной деятельности (ПК-1)

- методы диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1)

- основные проблемы естественных наук и образования (ПК-1)

- методики, технологии и приемы обучения (ПК-4)

##### **уметь:**

- применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности (ПК-1)

- применять методы диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1)

- разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)

- анализировать результаты процесса использования различных методик, технологий и приемов обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)

##### **владеть:**

- навыками применения современных методик и технологий организации образовательной деятельности (ПК-1)

- навыками диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1)

- навыками приобщения молодого поколения к достижениям естественных наук (ПК-1)

- навыками разработки и реализации методик, технологий и приемов обучения

- навыками анализа результатов процесса использования различных методик, технологий и приемов обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4)

#### **4 Объем дисциплины 468 ч. / 13 з.е.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Биология клетки и тканевых систем**

##### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины **Биология клетки и тканевых систем** являются формирование представлений о теоретических основах биологии клетки и тканевых систем, применение полученных знаний и навыков в решении профессиональных задач.

##### **2. Место дисциплины в структуре магистерской программы**

Дисциплина **«Биология клетки и тканевых систем»** является составным элементом дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины» (Б1.В.ОД.2).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки,

сформированные в процессе обучения на предыдущем уровне образования.

Освоение дисциплины «**Биология клетки и тканевых систем**» является необходимой основой для последующего прохождения производственной (педагогической) практики (ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4) и научно-исследовательской работы (ОК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, ПК-6).

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Биология клетки и тканевых систем.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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**

##### **знать:**

Основные формы и правила абстрактного мышления, анализа и синтеза как методов познания мира (ОК-1).

Способы регистрации и протоколирования исследуемых показателей (ПК-5).

Протоколирование эксперимента (ПК-5).

##### **уметь:**

Логично и аргументированно рассуждать (ОК-1).

Составлять рабочий протокол исследования, описывать полученные результаты исследования, в том числе, в графическом виде (ПК-5).

Проводить систематизацию полученных экспериментальных данных, их изображение в наглядном виде для выяснения и подтверждения степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов (ПК-5).

Формулировать выводы и заключения по проведенной работе (ПК-5).

Оформлять научный отчет, публикации, составлять аннотации, библиографические списки (ПК-5).

##### **владеть:**

Навыками совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня (ОК-1);

Навыками дискуссии и полемики (ОК-1).

Обработки полученных результатов, описания и оформления результатов исследовательской работы, самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-5).

### **4 Объем дисциплины 180 ч. / 5 з.е.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Современные методы естественнонаучных исследований**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины **Современные методы естественнонаучных исследований** является формирование теоретических научных знаний и практических умений по организации, планированию, проведению и анализу результатов

исследовательской работы

## **2. Место дисциплины в структуре магистерской программы**

Дисциплина «**Современные методы естественнонаучных исследований**» является составным элементом дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины» (Б1.В.О3).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения на предыдущем уровне образования.

Освоение дисциплины «**Современные методы естественнонаучных исследований**» является необходимой основой для последующего прохождения производственной (педагогической) практики (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4) и научно-исследовательской работы (ОК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6).

## **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Современные методы естественнонаучных исследований.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

- 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:** общие методы экспериментальных исследований (ОК-3).

Особенности организации и планирования естественнонаучных исследований, нормативную документацию по проведению исследовательской работы (ПК-3).

Способы регистрации и протоколирования исследуемых показателей (ПК-5).

Регистрирующие приборы и общие технические правила работы с приборами. Единицы измерения регистрируемых показателей. Выбор методики регистрации (ОК-3).

Протоколирование эксперимента (ПК-5).

Правила и требования к оформлению научных публикаций, докладов, отчетов (ОК-3). Теорию и практику использования индивидуальных креативных способностей для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

- **уметь:** формулировать цель и задачи проводимого исследования (ПК-3).

Проводить сбор литературных данных по исследуемой проблеме или по поставленной задаче (ОК-3).

Обосновывать необходимость проведения того или иного эксперимента с точки зрения достижения поставленной задачи (ОК-3).

Составлять рабочий протокол исследования, описывать полученные результаты исследования, в том числе, в графическом виде (ПК-5).

Проводить систематизацию полученных экспериментальных данных, их изображение в наглядном виде для выяснения и подтверждения степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов (ПК-5).

Формулировать выводы и заключения по проведенной работе (ПК-5).

Оформлять научный отчет, публикации, составлять аннотации, библиографические списки (ПК-5).

Использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

- **владеть:** навыками самостоятельного освоения и использования новых методов исследования (ОК-3).

Навыками организации и планирования исследовательского работы, решения задач научного исследования (ПК-3).

Работы со специальными информационными изданиями по поиску и сбору научной информации (ОК-3).

Обработки полученных результатов, описания и оформления результатов исследовательской работы, самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-5).

Способами использования индивидуальных креативных способностей для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

#### **4 Объем дисциплины 180 ч. / 5 з.е.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Биология развития**

##### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины **Биология развития** являются ознакомление студентов с закономерностями размножения и индивидуального развития организмов как фундаментальной основой жизненных процессов, с основными закономерностями биологии размножения животных и растений, этапами онтогенеза, фазами эмбрионального развития, механизмами роста, морфогенеза и цитодифференциации.

##### **2. Место дисциплины в структуре магистерской программы**

Дисциплина «Биология развития» является составным элементом вариативной части Блока 1 «Дисциплины».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения на предыдущем уровне образования.

Освоение дисциплины «Биология развития» является необходимой основой для последующего прохождения производственной (педагогической) практики (ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4) и научно-исследовательской работы (ОК-1, ОПК-4, ПК-3, ПК-5, ПК-6).

##### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Концепции современного естествознания.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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**

**знать:**

Основные формы и правила абстрактного мышления, анализа и синтеза как методов познания мира (ОК-1).

Способы регистрации и протоколирования исследуемых показателей (ПК-5).

Протоколирование эксперимента (ПК-5).

**уметь:**

Логично и аргументировано рассуждать (ОК-1).

Составлять рабочий протокол исследования, описывать полученные результаты исследования, в том числе, в графическом виде (ПК-5).

Проводить систематизацию полученных экспериментальных данных, их изображение в наглядном виде для выяснения и подтверждения степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов (ПК-5).

Формулировать выводы и заключения по проведенной работе (ПК-5).

Оформлять научный отчет, публикации, составлять аннотации, библиографические списки (ПК-5).

**владеть:**

Навыками совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня (ОК-1);

Навыками дискуссии и полемики (ОК-1).

Обработки полученных результатов, описания и оформления результатов исследовательской работы, самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-5).

**4 Объем дисциплины 180ч ч. / 5 з.е.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Статистика в естественнонаучных исследованиях**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины **Статистика в естественнонаучных исследованиях** являются подготовка магистра владеющего математическими знаниями, умениями и навыками применять математику как инструмент логического анализа, численных расчетов и оценок, построения математических моделей физико-химического, биологического и медицинского содержания, обработки экспериментальных данных в своей профессиональной деятельности

#### **2. Место дисциплины в структуре магистерской программы**

Дисциплина «Статистика в естественнонаучных исследованиях» является составным элементом вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения на предыдущем уровне образования.

Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего прохождения следующих видов практики:

научно-исследовательская работа (ОК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6);

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4);

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) (ПК-5; ПК-6);

преддипломная практика (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6).

#### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения**

### **дисциплины Концепции современного естествознания.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-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**

##### **знать**

- ресурсно-информационные базы в различных сферах (ОК-4);
- результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования (ПК-5);
- методы для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

##### **уметь**

- формировать ресурсно-информационные базы в различных сферах (ОК-4); формулировать выводы и заключения по проведенной работе (ПК-5);
- применять результаты научных исследований при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования (ПК-5).
- использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

##### **владеть**

- навыками формирования ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);
- навыками систематизации полученных данных, их изображения в наглядном виде для выяснения и подтверждения степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов (ПК-5).
- навыками оформления научных отчетов, публикаций, составления аннотаций, библиографического списка (ПК-5).
- навыками использования индивидуальных креативных способностей для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

#### **4 Объем дисциплины 180 ч. / 5 з.е.**

### **Аннотация дисциплины**

#### **«Актуальные проблемы экологии»**

##### **1. Цели и задачи дисциплины:**

Курс «Актуальные проблемы экологии» призван сформировать у магистрантов экологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем и проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа-хозяйство-общество».

##### **Задачи курса:**

- ознакомление студентов с основными терминами и понятиями;
- формирование представления о специфике изменения геосфер Земли под влиянием деятельности человека и возникающих геоэкологических проблемах;
- изучение основных систем мониторинга различных геосфер;
- ознакомление с основными принципами рационального природопользования;

- формирование экологической этики и культуры поведения.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО:**

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору ОПОП по направлению подготовки ВО 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры).

**2.1 Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО.** Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения на предыдущем уровне образования.

**2.2 Освоение данной дисциплины (модуля) необходимо обучающемуся для последующего прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4); и научно-исследовательской работы (ОК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6).**

.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные: (ОК)**

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).

**Профессиональные (ПК)**

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

**В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:**

**знать:**

-современные проблемы экологии, понимать системный характер кризисных экологических ситуаций и научиться критически, анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления (ОК-1, ОК-2).

- пространственные и временные особенности развития взаимоотношений между природой, обществом и хозяйством на глобальном, региональных и локальных уровнях (ОК-1, ОК-2);

- проблемы и пути экологически обоснованного природопользования и устойчивого развития (ОК-1, ОК-2).

**уметь:**

-оценивать последствия воздействия природных и антропогенных факторов на состояние биосферы (ОК-1; ОК-2; ПК-2);

-изучать взаимосвязи между компонентами живой и неживой природы и воздействием на них антропогенного фактора (ОК-1; ОК-2);

-анализировать основные стратегии сохранения и восстановления биологического разнообразия (ОК-1; ОК-2; ПК-2);

-анализировать влияния социальных и экономических особенностей регионов и стран на специфику взаимоотношений в системе «природа -общество -экономика» (ОК-1; ОК-2; ПК-2);

- оценивать сложившиеся природные, социальные и экономические структуры с позиций концепции устойчивого развития (ОК-1; ОК-2; ПК-2)

**владеть:**

- методами экологического мониторинга окружающей среды (ОК-1; ОК-2; ПК-2);  
-- экологическим научным языком и описывать экологические явления и процессы экологической научной терминологией (ОК-1; ОК-2).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

**5. Разработчики:**

ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры биоэкологии и химии, к.б.н. Куприянова М.Ю.

**Аннотация дисциплины****«Прикладная экология»****1. Цели и задачи дисциплины:**

Курс «Прикладная экология» призван сформировать у магистрантов экологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем и проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа-хозяйство-общество».

**Задачи курса:**

- ознакомление студентов с основными терминами и понятиями;
- формирование представления о специфике изменения геосфер Земли под влиянием деятельности человека и возникающих геоэкологических проблемах;
- изучение основных систем мониторинга различных геосфер;
- ознакомление с основными принципами рационального природопользования;
- формирование экологической этики и культуры поведения.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО:**

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору ОПОП по направлению подготовки ВО 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры).

2.1 Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения на предыдущем уровне образования.

2.2 Освоение данной дисциплины (модуля) необходимо обучающемуся для последующего прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4); и научно-исследовательской работы (ОК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6).

.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные: (ОК)**

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).

**Профессиональные (ПК)**

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

**В результате изучения дисциплины (модуля) обучающийся должен:**

**Знать:** основные термины и понятия, специфику изменения геосфер Земли под влиянием деятельности человека, основы экологического права, основные экологические проблемы и пути их решения (ОК-1, ОК-2, ПК-2).

**Уметь:** пользоваться основными знаниями в выборе стратегии решения экологических проблем, использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ОК-1, ОК-2, ПК-2).

**Владеть:** принципами и методами рационального природопользования, экологической этикой (ОК-1, ОК-2, ПК-2).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

5. Разработчики:

ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, доцент кафедры биоэкологии и химии, к.б.н. Куприянова М.Ю.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **Концепции современного естествознания**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины **Концепции современного естествознания** является - вооружить студентов знаниями, соответствующими современному уровню развития естественных наук; расширить их представления о направлениях и путях развития в различных сферах деятельности человека, о месте человека в эволюции Земли, об использовании новых подходов к достижению более высокого уровня выживания в современных условиях; научить студентов на основании полученных знаний выражать свою мировоззренческую позицию.

#### **2. Место дисциплины в структуре магистерской программы**

Дисциплина «Концепция современного естествознания» является составным элементом дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения на предыдущем уровне образования.

Освоение дисциплины «Концепция современного естествознания» является необходимой основой для последующего прохождения следующих видов практики:

научно-исследовательская работа (ОК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6);

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4);

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) (ПК-5; ПК-6);

преддипломная практика (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6).

#### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины Концепции современного естествознания.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

– готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при

решении профессиональных задач (ОПК-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**

- сложный путь совершенствования научной человеческой мысли, развитие античной науки и натурфилософии, особенности средневекового естествознания и науки эпохи Возрождения, ориентироваться в сущности научной революции нового времени и становлении методологии классического естествознания (ОК-1);

- основы философии, базовые представления о приверженности к этическим ценностям (ОК-1);

- роль ученых в становлении науки и развитии общества (ОК-1);

- современные проблемы науки и образования (ОПК-2);

- результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования (ПК-5);

**уметь**

- ориентироваться в сложной истории формирования естественнонаучных знаний, сформулировать свое суждение о научных школах и направлениях, о роли выдающихся ученых в становлении науки (ОК-1);

- сформулировать свое суждение о научных школах (ОК-1);

- уметь формировать комплексное географическое, философское видение развития науки, сжато, логично и аргументировано излагать материал, анализировать, делать логические выводы (ОК-1).

- использовать знания истории науки для прогнозирования развития идей (ОК-1);

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

формулировать выводы и заключения по проведенной работе (ПК-5);

- применять результаты научных исследований при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования (ПК-5).

**владеть**

- идеями становления современного естествознания на базе науки нового времени (ОК-1);

- идеями прогресса развития естественных наук, их вклада в устойчивое развитие общества (ОК-1).

- навыками использования знаний современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

- навыками систематизации полученных данных, их изображения в наглядном виде для выяснения и подтверждения степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов (ПК-5).

- навыками оформления научных отчетов, публикаций, составления аннотаций, библиографического списка (ПК-5).

**4 Объем дисциплины 324 ч. / 9 з.е.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### **История естествознания**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины **История естествознания** является - изучение истории естественных наук во времени и пространстве в хронологическом порядке, рассмотрение наиболее «продвинутых» в теоретическом плане наук, формирование философского видения развития науки естествознания, представления о важнейших школах мировой и российской науки, показать роль выдающихся ученых в развитии естествознания.

#### **2. Место дисциплины в структуре магистерской программы**

Дисциплина «История естествознания» является составным элементом дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе обучения на предыдущем уровне образования.

Освоение дисциплины «История естествознания» является необходимой основой для последующего прохождения следующих видов практики:

- научно-исследовательская работа (ОК-1; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6);
- по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4);
- по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская) (ПК-5; ПК-6);
- преддипломная практика (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6).

#### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины История естествознания.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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**

##### **знать**

- сложный путь совершенствования научной человеческой мысли, развитие античной науки и натурфилософии, особенности средневекового естествознания и науки эпохи Возрождения, ориентироваться в сущности научной революции нового времени и становлении методологии классического естествознания (ОК-1);
- основы философии, базовые представления о приверженности к этическим ценностям (ОК-1);
- роль ученых в становлении науки и развитии общества (ОК-1);
- результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования (ПК-5);

##### **уметь**

- ориентироваться в сложной истории формирования естественнонаучных знаний, сформулировать свое суждение о научных школах и направлениях, о роли выдающихся ученых в становлении науки (ОК-1);

- сформулировать свое суждение о научных школах (ОК-1);
- уметь формировать комплексное географическое, философское видение развития науки, сжато, логично и аргументировано излагать материал, анализировать, делать логические выводы (ОК-1).
- использовать знания истории науки для прогнозирования развития идей (ОК-1);
- формулировать выводы и заключения по проведенной работе (ПК-5);
- применять результаты научных исследований при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования (ПК-5).

**владеть**

- идей становления современного естествознания на базе науки нового времени (ОК-1);
  - идей прогресса развития естественных наук, их вклада в устойчивое развитие общества (ОК-1).
- навыками систематизации полученных данных, их изображения в наглядном виде для выяснения и подтверждения степени и характера взаимосвязей между параметрами изучаемых функций и влиянием внешних и внутренних факторов (ПК-5).
- навыками оформления научных отчетов, публикаций, составления аннотаций, библиографического списка (ПК-5).

**4 Объем дисциплины 324 ч. / 9 з.е.**

## «Теория и практика инклюзивного образования»

### 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у магистрантов профессиональных компетенций в области совместного (интегрированного, инклюзивного) образования нормально развивающихся лиц с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья (далее – ОВЗ).

Задачи дисциплины:

- интегрировать теоретические знания студентов об особых образовательных потребностях и возможностях лиц с ОВЗ;
- раскрыть актуальную проблематику современных моделей педагогической поддержки интеграции лиц с ОВЗ и определить основы профессиональной педагогической деятельности;
- учить проектировать (формировать умение реализовывать) адаптированные основные общеобразовательные программы для лиц с ОВЗ;
- формировать знания о возможных способах взаимодействия с общественными и образовательными организациями, родителями для решения задач совместного (интегрированного, инклюзивного) образования; сформировать представления о приемах педагогической работы по формированию адекватного восприятия лиц с ОВЗ нормально развивающимися обучающимися, об эффективных мерах адаптации лиц с ОВЗ в среду практически здоровых сверстников; учить вести просветительскую работу с родителями лиц с ОВЗ;
- учить использовать возможности образовательной среды для обеспечения качества образования всех детей, включенных в совместное (интегрированное, инклюзивное) образование;
- формировать у студентов потребность в сознательном включении педагогической поддержки интеграции лиц с ОВЗ в структуру собственной профессиональной деятельности;
- формировать гуманистически ориентированное профессиональное мировоззрение будущего специалиста, понимающего и принимающего проблемы лиц с ОВЗ и содействующие решению этих проблем;
- формировать целостное и ценностное отношение к историческому наследию в области педагогической и социальной поддержки лиц с ОВЗ и в контексте мирового цивилизованного процесса.

### 2. Место дисциплины в структуре магистерской программы:

Дисциплина «Теория и практика инклюзивного образования» входит в блок факультативных дисциплин основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

профессиональные (ПК):

- 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 обучающийся должен:

**знать:**

теоретические основы педагогического сопровождения интеграции (инклюзии) лиц с ОВЗ (ПК-4);

**уметь:**

- определять общие и конкретные задачи по педагогическому сопровождению инклюзии лиц с ОВЗ (ПК-4);

- планировать все виды работы по педагогическому сопровождению инклюзии лиц с ОВЗ (ПК-4);

- читать, анализировать и составлять документацию специального характера (ПК-4);

- учитывать психологические, возрастные, индивидуальные особенности лиц с ОВЗ при постановке задач, планировании и организации педагогического сопровождения инклюзии данной категории лиц (ПК-4);

- уметь взаимодействовать с другими специалистами и родителями лиц с ОВЗ (ПК-4);

**владеть:** методами и приемами работы, необходимыми для решения задач педагогического сопровождения инклюзии лиц с ОВЗ (ПК-4).

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 1 зачетная единица.

**5. Разработчик:** старший преподаватель кафедры коррекционной педагогики А. Е. Федотова.