

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Жуйкова Татьяна Валерьевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 08.07.2024 09:25:08  
Уникальный программный ключ:  
d3b13764ec715c944271e8630f1e6d3513421163

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)  
Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**Основная профессиональная образовательная программа  
подготовки магистра по направлению 44.04.01 Педагогическое образование,  
программа магистратуры «Общая биология и химия»**

Год набора – 2024

Одобрено на заседании кафедры естественных наук  
11 января 2024 г., протокол № 5

Нижний Тагил  
2024

## **Б1.О.01 Модуль: Методология исследования в науке и образовании**

### **Аннотация дисциплины «Современные проблемы науки и образования»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у магистрантов теоретических основ для выявления и научного исследования актуальных проблем профессионально-педагогической деятельности, их соотнесения с мировой практикой современного образования и универсальными тенденциями развития образовательных систем.

#### **Задачи:**

1. Формирование у магистрантов способности к анализу и пониманию общей политики развития системы образования, тенденций развития организаций общего, среднего профессионального и высшего образования.

2. Формирование у магистрантов способности к выявлению закономерностей обучения и воспитания на новом качественном уровне, учитывающих тенденции развития образовательных систем XXI века.

3. Формирование у магистрантов способности к анализу подходов, определяющих требования к проектированию современного образовательного процесса с точки зрения обеспечения его результативности и эффективности.

4. Формирование у магистрантов готовности к выявлению научно-исследовательских задач и организации научного исследования в области профессионально-педагогической деятельности.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

**Общая трудоемкость** освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

### **Аннотация дисциплины «Методология и методы научного исследования»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование представлений о методологических основах естественнонаучного исследования.

#### **Задачи:**

1. Освоение этапов проведения исследовательской работы.

2. Овладение классическими и современными методами проведения исследования в предметной области.

3. Овладение технологией анализа и описания результатов, полученных в ходе исследования.

4. Овладение тайменеджментом (умением планировать свою исследовательскую деятельность).

5. Овладение технологией подготовки научных публикаций.

6. Освоение технологии устного представления результатов исследования.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ПК-2. Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем химико-биологического образования

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

### **Аннотация дисциплины «Основы научной этики»**

**Цели освоения дисциплины:** 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.

**Задачи:**

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 особенностях современного состояния этики науки и этики ученого;

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

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

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

### **Б1.О.02 Модуль: Цифровое управление и анализ данных**

#### **Аннотация дисциплины «Инновационные технологии в условиях цифровой трансформации образования»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование целостного представления о возможностях использования современных цифровых образовательных технологий в педагогической деятельности.

**Задачи:**

1. Дать представление о перспективных направлениях применения информационных и коммуникационных технологий в педагогической деятельности.

2. Сформировать целостное представление о возможностях применения технических средств образовательного характера в профессиональной деятельности.

3. Показать возможности использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности.

4. Научить использовать цифровые технологии для планирования и организации педагогической деятельности.

5. Создать условия для овладения дистанционными образовательными технологиями для организации образовательного процесса.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении

ПК-4. Готов к осуществлению управления профессиональной деятельностью в условиях цифровой трансформации образования.

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

### **Аннотация дисциплины «Цифровые технологии в управлении профессиональной деятельностью»**

**Цель освоения дисциплины:** развитие уровня ИКТ-компетентности для эффективной обработки, представления и передачи информации при решении задач профессиональной деятельности, дальнейшего самообразования, выполнения научных исследований.

**Задачи:**

1. Дать представление о системе нормативно-правовых актов в сфере цифрового образования.
2. Сформировать умения поиска, критического анализа, синтеза, представления и оценки всех видов информации, в том числе и профессиональной литературы, средствами современных цифровых технологий.
3. Сформировать умения обоснованного выбора и применения современных цифровых технологий для решения профессиональных задач.
4. Научить применять цифровые технологии для диагностики и оценки показателей в профессиональной деятельности.
5. Научить применять эффективные приемы сбора и хранения больших данных в сети Интернет, показать возможности их обработки с использованием искусственного интеллекта.
6. Научить пользоваться цифровыми технологиями для проведения и анализа результатов научного исследования.

Дисциплина направлена на формирование следующей **компетенции:**

ПК-4. Готов к осуществлению управления профессиональной деятельностью в условиях цифровой трансформации образования.

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

### **Б1.О.03 Модуль: Биологическое и химическое образование в школе**

#### **Аннотация дисциплины «Здоровьесберегающие технологии в учебно-воспитательном процессе»**

**Цель освоения дисциплины:** создание здоровьесберегающего образовательного пространства.

**Задачи:**

1. Овладеть основными понятиями и методологической основой здорового образа жизни.
2. Познакомиться со здоровьесберегающими технологиями в профессиональной деятельности, а также нормативно-правовой базой здоровьесберегающей деятельности.
3. Овладеть теоретическими знаниями, позволяющими сформировать у учащихся представление о здоровом образе жизни.
4. Овладеть основными практическими подходами, направленными на сохранение и укрепление здоровья учащихся.
5. Овладеть навыками анализа образовательного процесса, педагогических технологий, направленных на здоровьесбережение
6. Научиться внедрять здоровьесберегающие технологии в образовательную среду.
7. Научиться планировать профессиональную деятельность с учетом приоритетов сохранения и укрепления здоровья учащихся.
8. Овладеть навыками межпредметной интеграции дисциплин естественнонаучного цикла в области здоровьесбережения.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций.**

ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

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

#### **Аннотация дисциплины «Лабораторный практикум по биологии в школе»**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение теоретических знаний и развития практических умений по организации лабораторного практикума по биологии в основной образовательной школе и учреждениях дополнительного образования.

##### **Задачи:**

1. Знакомство с лабораторным курсом по биологии.
2. Знакомство с технологией организации лабораторных и практических занятий по биологии.
3. Овладение навыками организации лабораторного практикума по биологии.
4. Разработка учебной и внеучебной деятельности с элементами экспериментального обучения.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

#### **Аннотация дисциплины «Технология экспериментальной деятельности по химии»**

**Цель освоения дисциплины:** приобретение теоретических знаний и развития практических умений по организации опытно-экспериментальной работы по химии в основной образовательной школе и учреждениях дополнительного образования.

##### **Задачи:**

1. Знакомство с педагогикой опытно-экспериментального обучения как образовательной технологией.
2. Овладение навыками организации опытно-экспериментальной деятельности с детьми на разных ступенях образования.
3. Разработка учебной и внеучебной деятельности с элементами опытно-экспериментального обучения.
4. Знакомство с компетентностной составляющей организаторов опытно-экспериментального обучения.
5. Овладение технологией оценивания результатов опытно-экспериментальной деятельности.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации

ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями

ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

### **Аннотация дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**Цель освоения дисциплины:** повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени обучения, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.

#### **Задачи:**

1. Формирование коммуникативно-достаточного объема осваиваемых грамматических явлений, характерных для социально-бытовой, социокультурной и учебно-профессиональной сферы коммуникации.

2. Формирование элементарной культуроведческой осведомленности о социокультурном портрете представителей стран изучаемого языка, социокультурных нормах речевого поведения в иноязычной среде в условиях формально и неформального общения.

3. Формирование общекультурных умений, в частности по сбору, систематизации и обработке различных видов языковой, профессиональной и культуроведческой информации, ее интерпретация и использование при решении коммуникативных, коммуникативно-познавательных и познавательно-поисковых задач.

4. Овладение основами технологии языкового самообразования, что предполагает овладение техникой работы с основными типами справочной и учебно-справочной литературы (словари, энциклопедические справочники, учебно-справочные издания) и разнообразной информационно-справочной литературой (включая файлы Интернета и электронно-справочную литературу).

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

## **Б1.В Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

### **Б1.В.01 Подготовка преподавателя биологии и химии**

**Аннотация дисциплины «Методика обучения решению задач по химии»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение студентами методики обучения учащихся решению химических задач, создавая оптимальные условия для формирования творческого мышления, нестандартного подхода и выбора рационального способа решения.

#### **Задачи:**

1. Сформировать умение правильно анализировать и решать расчетные, качественные задачи по химии с привлечением навыков, полученных при изучении курса химии.

2. Выработать у студентов правильные навыки оформления решения задачи;

3. Подготовить к умелому применению обозначений физических величин, единиц СИ и справочной информации;

4. Показать логическую последовательность, используемую в ходе решения задач, выработать навыки ее применения;

5. Развить мастерство грамотного использования различных способов рассуждения при решении, показать причины, вызывающие непонимание учащимися методики решения задач и способы их устранения;

6. Сформировать умения обучать учащихся решению химических задач.

Дисциплина направлена на формирование следующей **компетенции:**

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

#### **Аннотация дисциплины «Методика обучения решению генетических задач»**

**Цель освоения дисциплины:** Освоение методических подходов обучения решению генетических задач.

**Задачи:**

1. Изучить типы генетических задач и особенности их решения, используемые в школьном курсе биологии.

2. Познакомиться с методическими аспектами подготовки обучающихся к решению генетических задач.

Дисциплина направлена на формирование следующей **компетенции:**

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования

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

#### **Аннотация дисциплины «Методика подготовки школьников к ВПР, ОГЭ, ЕГЭ по биологии и химии»**

**Цель освоения дисциплины:** освоение методических подходов подготовки школьников к ВПР, ОГЭ и ЕГЭ по биологии и химии.

**Задачи:**

1. Изучить структуру КИМ при проведении промежуточного контроля в форме ВПР и ИГА по биологии и химии.

2. Познакомиться с формами организации системы подготовки к ВПР, ОГЭ и ЕГЭ по биологии и химии.

3. Познакомиться с методологией подготовки школьников к ВПР, ОГЭ и ЕГЭ по биологии и химии.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

#### **Аннотация дисциплины «Содержание и методика организации профильного изучения предмета»**

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

**Задачи:**

1. Научиться внедрять инновационные приемы в педагогический процесс с целью создания условий для эффективной мотивации обучающихся.
2. Научиться интегрировать современные информационные технологии в образовательную деятельность.
3. Освоить технологию организации образовательного процесса в профильной школе.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования

ПК-2. Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем химико-биологического образования

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

**Общая трудоемкость** дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

### **Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**

#### **Аннотация дисциплины «Современная ботаника и зоология»**

**Цель освоения дисциплины:** продолжить работу по формированию системы научных знаний по современной ботанике и зоологии, а также умений работать с объектами, необходимые для реализации процесса обучения биологии в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

**Задачи:**

1. Расширить представления об особенностях структурной организации клеток, тканей и органов в связи с выполняемой функцией и условиями обитания; онтогенезе основных структурных элементов растительного и животного организма, их преобразования в процессе эволюции.
2. Расширить представления о признаках фитоценозов, их динамике.
3. Совершенствование навыков изучения биологических объектов и проведения сравнительного анализа их признаков.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования

ПК-2. Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем химико-биологического образования

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

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

#### **Аннотация дисциплины «Эволюция растительного и животного мира»**

**Цель освоения дисциплины:** продолжить работу по формированию системы научных знаний по современной ботанике и зоологии, а также умений работать с объектами, необходимые для реализации процесса обучения биологии в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

**Задачи:**

1. Изучить современные взгляды на эволюцию растительного и животного мира и построение филогенетической системы органического мира.

2. Расширить представления о происхождении и эволюции основных таксонов царств Растения и Животные.

3. Совершенствовать навыки сравнительного анализа признаков.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций**:

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

ПК-2. Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем химико-биологического образования.

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

### **Б1.В.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**

#### **Аннотация дисциплины «Современные вопросы общей биологии»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование системы знаний о современных направлениях развития биологии.

**Задачи:**

1. Познакомиться с современными фундаментальными и прикладными направлениями развития биологии.

2. Познакомиться с методологией использования знаний по современным направлениям развития биологии в осуществлении профессиональной деятельности.

Дисциплина направлена на формирование следующей **компетенции**:

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

#### **Аннотация дисциплины «Цитология с основами молекулярной биологии»**

**Цель освоения дисциплины:** изучить современные проблемы организации жизни на молекулярном и клеточном уровне.

**Задачи:**

1. Познакомиться с современными научными направлениями и достижениями в области цитологии и молекулярной биологии.

2. Познакомиться с методическими аспектами использования полученных знаний о научных достижениях в области цитологии и молекулярной биологии в профессиональной деятельности.

Дисциплина направлена на формирование следующей **компетенции**:

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

### **Б1.В.ДВ.03 Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**

#### **Аннотация дисциплины «Актуальные вопросы органической химии»**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у магистрантов системы методологических, теоретических, исторических знаний в области органической химии, необходимых для развития и совершенствования своего интеллектуального и общекультурного уровня, способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, приведению в единую систему знаний, полученных при изучении разных химических дисциплин, что необходимо для формирования научного типа мышления будущих учителей химии, а также применению их при решении конкретных профессиональных задач в сфере образования.

### **Задачи:**

1. Формирование у магистрантов системы знаний и основных понятий по органической химии, позволяющих установить причинно-следственные связи между строением молекул и их реакционной способностью.

2. Освоение теоретических основ органической химии: природы химической связи, пространственного и электронного строения молекул, механизмов реакций, методов их исследования.

3. Овладение приемами техники эксперимента и общими методами работы в области экспериментальной органической химии.

4. Обучение навыкам теоретического анализа результатов экспериментальных исследований в области органической химии, методам планирования экспериментов и обработки их результатов, систематизирования и обобщения имеющейся в литературе информации.

5. Развитие способности к научной работе и выработку потребности к самостоятельному приобретению знаний по химии.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций**:

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования

ПК-2. Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем химико-биологического образования

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

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

### **Аннотация дисциплины «Актуальные вопросы биоорганической химии»**

**Цель освоения дисциплины:** ознакомление магистрантов с основами биоорганической химии – науки о химических процессах, протекающих в живых клетках и организмах, а также о биологических субстратах, участвующих в этих процессах; знакомство студентов с основными методами качественного и количественного функционального анализа биоорганических объектов.

### **Задачи:**

1. Углубленное изучение веществ, из которых построены живые организмы, а также химических процессов, протекающих в живых организмах.

2. Изучение проблем строения и пространственной структуры биополимеров; характера и регуляции метаболических процессов, протекающих в организме человека, животных и растений; химического синтеза биополимеров.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций**:

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования

ПК-2. Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем химико-биологического образования

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

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

## **Б1.В.ДВ.04 Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.5)**

### **Аннотация дисциплины «Избранные главы современной неорганической химии»**

**Цель освоения дисциплины:** усвоение магистрантами теоретических знаний о природе химической связи, о химии твердых тел, развитие представления об энергетике и кинетике химических процессов, теоретических основах окислительно-

восстановительных реакций и химии комплексных соединений, об основных закономерностях протекания реакций в растворах.

**Задачи:**

1. Изучить основные свойства химических элементов и их простых и комплексных соединений, основы строения твердых тел, симметрии кристаллов, методы синтеза твердых веществ ориентироваться в научной литературе, касающейся описания различных типов химической связи.

2. Ориентироваться в систематике структур неорганических соединений, структурах органических кристаллов, соединений включения, аморфных твердых тел.

3. Овладеть современными методами описания химической связи молекул, супрамолекулярных структур и твердых тел;

4. Применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

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

**Аннотация дисциплины «Химия неорганических соединений»**

**Цель освоения дисциплины:** знакомство студентов-магистрантов с некоторыми разделами современной неорганической химии, путями и перспективами ее развития.

**Задачи:**

1. Знакомство магистрантов с важнейшими направлениями исследований, которые являются наиболее актуальными в современной неорганической химии, и принципами работы на научном оборудовании в данной области.

Дисциплина направлена на формирование следующих **компетенций:**

ПК-1. Способен организовывать и реализовывать процесс обучения биологии и химии в образовательных организациях соответствующего уровня образования

ПК-3. Способен ориентироваться в вопросах биологии, экологии и химии на современном уровне развития научных направлений в данных областях.

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