

Аннотация рабочих программ дисциплин

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ЗАОЧНАЯ ПРИЕМ 2022 ГОДА

Обязательная часть

Б1.О.01 Методологические основы современного образования

Б1.О.01.01 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование целостных представлений о генезисе и основных исторических этапах развития науки, об особенностях современной постнеклассической науки, о взаимодействии современной науки и образования, о системе актуальных философско-методологических проблем науки, гуманитарного знания и образования.

Задачи дисциплины:

- совершенствование знаний, умений и навыков при изучении генезиса и истории науки во взаимодействии с историей развития образования;
- изучение методологических установок современной постнеклассической науки;
- изучение системы актуальных философско-методологических проблем науки и современного образования, служащих теоретической базой для анализа и осмысления проблемных ситуаций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные (УК):

- способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Б1.О.01.02 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 ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

универсальные (УК):

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.О.01.03 РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у обучающихся в соответствии с ФГОС ВО универсальных компетенций в области целенаправленного и последовательного использования практических методов проектирования, знаний теории проектной деятельности в разработке образовательных проектов и программ.

Задачи дисциплины:

- формирование системы теоретических знаний в области педагогического проектирования;

- формирование способности организовать проектную деятельность и управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

- формирование умений и навыков организации и руководства проектной деятельностью команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

универсальные (УК):

- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.О.02 Профессиональная коммуникация

Б1.О.02.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Цели и задачи дисциплины. Цель дисциплины - развить систему знаний, умений и навыков в области использования информационных и коммуникационных технологий в обучении и образовании, составляющие основу формирования компетентности магистра по применению информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в профессиональной деятельности. Задачи дисциплины: – раскрыть взаимосвязи дидактических, психолого-педагогических и методических основ применения компьютерных технологий для решения задач обучения и образования в области математического образования; – сформировать компетентности в области использования возможностей современных средств ИКТ в профессиональной деятельности; – обучить использованию и применению средств ИКТ в профессиональной деятельности специалиста, работающего в системе образования в области математического образования; – ознакомить с современными приемами и методами использования средств ИКТ при проведении разных видов учебных занятий, реализуемых в учебной и внеучебной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО Дисциплина

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

универсальные (УК):

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.О.02.02 Иностранный язык в профессиональной коммуникации

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: подготовка обучающихся к профессиональной коммуникации на иностранном языке в устной и письменной формах.

Задачи дисциплины: развитие умений устной речи (монологической и диалогической) в сфере профессионального общения; формирование и развитие навыков перевода иноязычных текстов профессиональной направленности; развитие навыков и умений делового письма на иностранном языке.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

универсальные (УК):

- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.О.02.03 КУЛЬТУРА И МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

1. Цели и задачи дисциплины:

- формирование представлений о многообразии культур, особенностях взаимодействия с представителями различных культур;
- формирование навыков анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

Универсальные (УК):

- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.О.03.01 МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В ШКОЛЕ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины: владение магистрантами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности на основе изучения теоретических основ методики обучения естествознанию в школе и овладения практическими навыками преподавания курса.

Задачи изучения дисциплины: развитие умения обоснованно выбирать эффективные методы, средства обучения и воспитания для достижения предметных результатов по каждой ученой дисциплине.

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

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2;

ПК-3

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

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

ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений

ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

ПК-1 Способен реализовывать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования

ПК-2 Способен проектировать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования

ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Б1.О.03.02 ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПЕДАГОГА В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины развитие профессиональных компетентностей, реализующих инновационный характер деятельности в естественнонаучном образовании.

Для достижения данной цели решается ряд задач:

- актуализация и развитие знаний в области инноватики в естественнонаучном образовании;
- применение научных знаний об инновациях и инновационной деятельности в естественнонаучном образовании;
- проектирование методических систем обучения студентов инновационной деятельности в сфере естественнонаучного образования;
- овладение инновационными педагогическими технологиями, инновационными навыками в области естественнонаучного образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональных:

- способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2);
- способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3);
- способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования (ПК-3).

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Б1.О.03.03 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В БИОСИСТЕМАХ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - изучение методологических основ исследований в биологических системах.

Для достижения данной цели решается ряд задач:

- совершенствование знаний в области методологии теоретических и экспериментальных исследований;
- формирование навыков планирования и выполнения научно-исследовательских работ, представления полученных результатов в виде научно-технической документации, публикаций;
- освоение современных инновационных методов исследования биосистем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Профессиональных:

- способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2);

- способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);

- способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК- 6);

- способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений (ОПК-7);

- способен проектировать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования (ПК-2);

- способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования (ПК-3);

- способен проводить исследования в области естественнонаучного образования (ПК-4).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.О.03.04 ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ. ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины: ознакомление студентов с современным содержанием методической науки, методикой изучения отдельных тем курса физики средней школы на профильном уровне, с современными методами и приемами организации познавательной деятельности учащихся старших классов средних общеобразовательных учреждений.

Задачи изучения дисциплины. Подготовка магистрантов к разработке и реализации теоретико-методологических основ, методик и технологий образования по физике, на основе современных достижений психолого- педагогической науки и практики, конкретной отрасли знания (физики), а также эффективных технологий и практик школьного обучения в предметной области физики, формировать у магистрантов профессиональные компетенции, необходимые для успешного выполнения обучающих, развивающих и воспитательных задач, входящих в профессиональные обязанности преподавателя.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3

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

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

ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений

ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

ПК-1 Способен реализовывать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования

ПК-2 Способен проектировать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования

ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.О.03.05 ПРАКТИКУМ ПО ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины: расширение и углубление теоретических знаний, становление экологического мировоззрения, формирование экологической культуры, профессиональных навыков проведения натуронаблюдений, сбора необходимого материала и его камеральной обработки. Комплексный характер практикума дает наглядное представление о закономерностях природных процессов и явлений, учит их анализировать, обобщать и делать правильные выводы.

Задачи изучения дисциплины. формирование естественнонаучной картины мира у магистрантов, раскрывающей практическое значение естественнонаучных знаний во всех сферах жизни современного общества;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования самообразования;

- сформировать у обучающихся целостную естественнонаучную картину мира, пробудить у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-4

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

ПК-2 Способен проектировать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования

ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования

ПК-4 Способен проводить исследования в области естественнонаучного образования

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Б1.В.01 ТЕХНОЛОГИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – изучить современные средства и технологии оценки качества результатов обучения, методологические и теоретические основы тестового и других видов контроля, порядком организации и проведения единого государственного экзамена.

Для достижения данной цели решается ряд задач:

- рассмотреть методы конструирования и использования современных средств и технологий оценки качества результатов обучения;
- изучить методы шкалирования и интерпретации полученных результатов;
- провести анализ цифровых технологий, используемых при оценке качества результатов обучения;
- изучить порядок организации и проведения единого государственного экзамена.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Профессиональных:

- способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования (ПК-3).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Б1.В.02 ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель – формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области образования в интересах устойчивого развития.

Задачи:

1. Изучить историю возникновения и суть понятия Устойчивого развития;
2. Раскрыть концепцию, цели и задачи Образования в интересах устойчивого развития (ОУР), как важной части построения устойчивого будущего;
3. Изучить методические основы ОУР и разобрать некоторые темы, тесно связанные с проблемами устойчивости развития; общие принципы интеграции идей устойчивого развития в процесс обучения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3 Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-1 Способен реализовывать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования

ПК-2 Способен проектировать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования

ПК-3 Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования

4. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц.

Б1.В.03 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ГЕОГРАФИИ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель курса: углубление и расширение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, методах изучения географического пространства, разнообразии его объектов и процессов и их применение при реализации программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования.

Задачи курса:

✓ формирование умений проектировать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования;

✓ обеспечить понимание использования теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования;

✓ формирование умений проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования (ПК-1);

- способен проектировать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования (ПК-2);

- способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования (ПК-3).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.В.04 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний о достижениях и перспективных направлениях развития общей биологии, готовности использования знания современных проблем общей биологии при решении профессиональных задач в области биологического образования.

Для достижения данной цели решается ряд задач:

- углубленное изучение перспективных направлений развития общей биологии;
- формирование теоретических знаний и практических навыков по молекулярно-генетическому анализу процессов и явлений у организмов;
- использования знания современных проблем общей биологии при решении профессиональных задач в области биологического образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональных:

-способен реализовывать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования (ПК-1);

-способен проектировать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования (ПК-2);

- способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования (ПК-3).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Б1.В.05 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ ХИМИИ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - расширить представление о свойствах простых и сложных неорганических и органических веществ на основе Периодического закона, современных сведений о строении веществ и других понятий теоретической химии, овладеть основными химическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов химии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональных:

-способен реализовывать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования (ПК-1);

-способен проектировать программы обучения на различных ступенях образования и программ дополнительного образования в области естественнонаучного образования (ПК-2);

- способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования (ПК-3).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

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

Б1.В.ДВ.01.01 РАЗВИТИЕ ОДАРЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины обеспечение фундаментальной подготовки методам выявления и развития одаренности учащихся в области естественных наук.

Для достижения данной цели решается ряд задач:

- обучение основам выявления и работы с одаренными детьми, содействию развития интеллектуального и творческого потенциала учащихся;
- обучение организации просветительской работы с учащимися и их родителями;
- изучение особенностей преподавания естественных наук одаренным детям.
- изучение требований и рекомендаций учителю, работающему с одаренными детьми.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Профессиональных:

- способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования (ПК-3);
- способен проводить исследования в области естественнонаучного образования (ПК-4).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Б1.В.ДВ.01.02 ОЛИМПИАДНАЯ ПОДГОТОВКА В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины обеспечение фундаментальной подготовки к высокорейтинговым олимпиадам обучающихся в области естественных наук, повышение качества выполнения олимпиадных заданий и результативности участия в этапах высокорейтинговых олимпиад.

Для достижения данной цели решается ряд задач:

- формирование навыков по организации и проведению высокорейтинговым олимпиадам обучающихся в области естественных наук;

- обучение организации просветительской работы с учащимися и их родителями;

- изучение особенностей преподавания разделов олимпиадной биологии, экологии, химии, географии в школе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональных:

- способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности в области естественнонаучного образования (ПК-3);

- способен проводить исследования в области естественнонаучного образования (ПК-4).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

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

Б1.В.ДВ.02.01 РУКОВОДСТВО УЧЕНИЧЕСКОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТОЙ В ОБЛАСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины: овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности на основе изучения теоретических основ исследовательской работы школьников, рассмотрения методических аспектов использования современных технологий для развития у учащихся исследовательских умений.

Задачи изучения дисциплины. Подготовка магистрантов к разработке и реализации теоретико-методологических основ исследовательской и проектной деятельности, познакомить с методическими аспектами использования современных средств обучения для развития исследовательских умений обучающихся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-3, ПК-4

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

ПК-4 Способен проводить исследования в области естественнонаучного образования

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Б1.В.ДВ.02.02 МЕТОДИКА УЧЕБНЫХ ПОЛЕВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЭКСКУРСИЙ

1. Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины: ознакомление студентов с основными современными методиками полевых исследований и экскурсий.

Задачи изучения дисциплины. Ознакомление магистрантов с классификацией методов полевых исследований. Формирование знаний, необходимых экологу для решения задач рационального природопользования, оценки состояния окружающей природной среды и планирования мероприятий по ее охране. Развитие способности планирования своей профессиональной деятельности на основе экологических законов природной среды.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» (модули) ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины: Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-3; ПК-4

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

ПК-4 Способен проводить исследования в области естественнонаучного образования

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

ФТД.Факультативы

ФТД.01 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Цель дисциплины: формирование у бакалавров общепрофессиональных компетенций в области инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Данная учебная дисциплина относится к разделу Факультативы ОПОП ВО направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», магистерская программа «Естественнонаучное образование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3);

- способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК- 6).

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу.