

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.03 (П) Производственная практика,  
научно-исследовательская работа**

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
направленность (профили) Биология. Химия**

(код и наименование направления подготовки  
с указанием направленности (наименования магистерской программы))

**высшее образование – бакалавриат**

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –  
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

**бакалавр**

квалификация

**очная**

форма обучения

**2021**

год набора

**Составитель(и):**

Крыштоп.В. А.,  
кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры естественных наук

Утверждено на заседании кафедры  
естественных наук факультета МиЕН  
(протокол №8 от 18 мая 2021 г.)

Зав. кафедрой

*Л. В. Милякова*

## 1. ВИД, ТИП, ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Вид практики** – производственная;

**Тип практики** – научно-исследовательская работа;

**Способ** – выездная; стационарная.

**Форма проведения** – практическая подготовка; дискретно.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Цель практики:** приобретение опыта самостоятельной исследовательской деятельности, формирование и развитие профессиональных навыков работы.

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика проводится с целью выполнения выпускной квалификационной работы.

Содержание и планирование деятельности в период практики определяется уже имеющимися наработками по теме исследования, сделанными во время обучения и в рамках практик, предусмотренных учебным планом и образовательной программой.

### Задачи практики:

- Осуществление теоретического и практического исследования по теме ВКР в виде обобщения, систематизации, оформления и представления полученных результатов.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения УК-1.2. Демонстрирует умение анализировать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения УК-1.3. Определяет рациональные идеи и использует системный подход для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	<b>Знать:</b> - основы системного анализа; - структуру и фонды библиотеки, правила пользования ею. <b>Уметь:</b> - применять на практике методы системного анализа; - составлять план, конспект, тезисы, работая с текстом; - разрабатывать методологический аппарат учебного исследования. <b>Владеть:</b> начальными навыками постановки проблемы, формулирования целей и задач, определения методов исследования, сбора и обработки данных, интерпретации полученных результатов, обобщения, работы с научной литературой и с информационными источниками.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	УК-2.1. Формулирует задачи в соответствии с целью проекта, выявляет и анализирует различные способы их решения в рамках проекта, аргументируя свой выбор	<b>Знать:</b> Принципы, методики самоорганизации и самообразования <b>Уметь:</b>

<p>оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели в сфере реализации проекта УК-2.3. Демонстрирует умение определять имеющиеся ресурсы и ограничения для достижения цели проекта</p>	<p>Применять принципы, методики самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками применения принципов, методик самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности</p>
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2. Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. УК-3.3. Демонстрирует умение осуществлять обмен информацией, выстраивать стратегию и тактику взаимодействия с другими членами команды, осуществлять презентацию результатов работы команды</p>	
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Грамотно и ясно строит речь в рамках межличностного и межкультурного общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2. Демонстрирует умение вести деловые отношения на иностранном(ых) языке(ах) с учетом социокультурных особенностей УК-4.3. Способен находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном(ых) языке(ах), полученную из печатных и электронных источников для решения коммуникативных задач</p>	<p><b>Знать:</b> -документы по планированию, организации и контролю учебного процесса; <b>Уметь:</b> -формулировать образовательные и воспитательные задачи; <b>Владеть:</b> -навыками использовать информации, полученной из печатных и электронных источников для решения коммуникативных задач</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Соблюдает требования уважительного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных национальных и социальных групп в процессе межкультурного взаимодействия на основе знаний основных этапов развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.2. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей</p>	<p><b>Знать:</b> культурные традиции различных национальных и социальных групп; основные этапы развития России в социально-историческом, этическом и философском контекстах <b>Уметь:</b> Применять знания о культуре и традициях для осуществления взаимодействия <b>Владеть:</b> навыками взаимодействия с учетом национальных и социокультурных особенностей</p>

<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК-6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении профессионального образования</p>	<p><b>Знать:</b> Принципы, методики самоорганизации и самообразования <b>Уметь:</b> Применять принципы, методики самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками применения принципов, методик самоорганизации и самообразования в профессиональной деятельности</p>
<p>УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Обеспечивает условия безопасной и комфортной образовательной среды, способствующей сохранению жизни и здоровья обучающихся в соответствии с их возрастными особенностями и санитарно-гигиеническими нормами. УК-8.2. Оценивает степень потенциальной опасности и использует средства индивидуальной и коллективной защиты</p>	<p><b>Знать:</b> Требования организации безопасной и комфортной образовательной среды <b>Уметь:</b> Применять средств индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях <b>Владеть:</b> навыками оценки степени потенциальной опасности и использования средств индивидуальной и коллективной защиты</p>
<p>ПК-1: Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности;</p>	<p>ПК-1.1. Демонстрирует знание базовых теорий; содержания, места предмета в общей картине мира; программ и учебников по предмету ПК-1.2. Осуществляет анализ базовых предметных научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых в биологии и химии явлений и процессов ПК-1.3. Демонстрирует навыки понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в предметной области.</p>	<p><b>Знать:</b> - базовые теории обучения; - содержание, место биологии и химии в общей картине мира; - программы и учебники по биологии и химии; <b>Уметь:</b> осуществлять анализ базовых предметных научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых в биологии и химии явлений и процессов <b>Владеть:</b> навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач в предметной области</p>
<p>ПК-2: Способен конструировать содержание образования в предметной области в соответствии с требованиями ФГОС основного и среднего</p>	<p>ПК-2.1. Демонстрирует знание приоритетных направлений развития образовательной системы РФ, требований примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по</p>	<p><b>Знать:</b> приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по биологии и химии ; перечень и содержательные</p>

<p>общего образования, с уровнем развития современной науки и с учетом возрастных особенностей обучающихся</p>	<p>вопросам организации и реализации образовательного процесса;  ПК-2.2. Осуществляет критический анализ учебных материалов предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования; конструирование содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся;  ПК-2.3. Демонстрирует навыки конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории</p>	<p>характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса;  <b>Уметь:</b>  осуществлять анализ учебных материалов предметной области с точки зрения их научности, психолого-педагогической и методической целесообразности использования;  конструировать содержание обучения по биологии и химии в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся;  <b>Владеть:</b>  Навыками использования современных методов и технологий обучения и диагностики</p>
<p>ПК-3: Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий</p>	<p>ПК-3.1. Демонстрирует знание теории, методов и методик преподавания предмета; требований к оснащению и оборудованию учебных кабинетов, средств обучения и их дидактические возможности;  ПК-3.2. Применяет различные приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями  ПК-3.3. Осуществляет выбор образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения.</p>	<p><b>Знать:</b>  -теории, методы и методики преподавания биологии и химии;  <b>Уметь:</b>  - Применять приемы мотивации и рефлексии при организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;  <b>Владеть:</b>  Навыками использования образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения</p>
<p>ПК-4: способен обеспечить педагогическое сопровождение достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения на основе учета индивидуальных особенностей обучающихся, включая детей с ОВЗ</p>	<p>ПК4.1 Демонстрирует знание места преподаваемого предмета в структуре учебной деятельности; возможности предмета по формированию УУД; специальные приемы вовлечения в учебную деятельность по предмету обучающихся с разными образовательными потребностями; методов и технологий поликультурного, дифференцированного и развивающего обучения.  ПК4.2 Демонстрирует способность устанавливать контакты с обучающимися разного</p>	<p><b>Знать:</b>  -теории, методы и методики преподавания биологии и химии;  <b>Уметь:</b>  - устанавливать контакты с обучающимися разного возраста и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками;  использовать современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе с ОВЗ;</p>

	<p>возраста и их родителями (законными представителями), другими педагогическими и иными работниками; использовать современные педагогические технологии реализации компетентного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе с ОВЗ.</p> <p>ПК4.3 Применяет приемы оценки образовательных результатов: формируемых в процессе изучения биологии, химии предметных и метапредметных компетенций, а также осуществлять мониторинг личностных характеристик.</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами оценки образовательных результатов, формируемых в процессе изучения биологии, химии;</li> <li>- приемами формирования предметных и метапредметных компетенций;</li> <li>- осуществлять мониторинг личностных характеристик</li> </ul>
<p>ПК-5: способен обеспечить создание инклюзивной образовательной среды, реализующей развивающий и воспитательный потенциал учебного предмета, разрабатывать индивидуально-ориентированные коррекционные направления учебной работы</p>	<p>ПК5.1 Демонстрирует знание основных психолого-педагогических подходов к формированию и развитию образовательной среды средствами биологии, химии.</p> <p>ПК5.2 Осуществляет использование разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования для раскрытия творческих, интеллектуальных и др. способностей обучающихся.</p> <p>ПК5.3 Демонстрирует владение навыками организации и проведения занятий по биологии, химии с использованием возможностей образовательной среды</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные психолого-педагогические подходы к формированию и развитию образовательной среды средствами биологии, химии;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать разнообразные формы, приемы, методы и средства обучения,</li> <li>- проектировать индивидуальные учебные планы, программы ускоренных курсов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации и проведения занятий по биологии, химии с использованием возможностей образовательной среды</li> </ul>

#### 4. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

Программа Б2.В.04(П) Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, относится к блоку 2 «Практики» к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика завершает процесс обучения, углубляет и закрепляет теоретические и методические знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профили) Биология. Химия.

## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы или 4недели (из расчета 1 неделя = 1,5 з.е.). Согласно учебному плану проводится на 5 курсе в 10 семестре.

№ п\п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первый день
2	Основной этап	Второй день первой недели – пятый день шестой недели
3	Заключительный этап	Последний день

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ). УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция	Содержание
Организационный этап	УК-2; УК-6; ПК-1	Посещение установочной конференции Инструктаж по технике безопасности. Согласование индивидуального задания и рабочего плана-графика
Основной этап	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Анализ теоретических и эмпирических данных, формирование и обобщение результатов исследования,
Заключительный этап	УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Подготовка папки отчетной документации Отчет с презентацией на итоговой конференции

## 7. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

В качестве базы выступает Мурманский арктический государственный университет, кафедра естественных наук.

## 8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

Папка отчетной документации

1. Титульный лист
2. Индивидуальное задание
3. Рабочий план-график практики
4. Дневник практики
5. Отчет обучающегося
6. Учетная карточка обучающегося
7. Выполненные и оформленные материалы (в отдельных файлах)
8. Выполненные научно-исследовательские задания.

Отчет с презентацией на итоговой конференции

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### **Основная литература:**

1. Новиков А. М. Методология : [учеб.-метод. пособие] / Новиков А. М., Новиков Д. А. ; РАН, Ин-т проблем управления ; Рос. акад. образования, Ин-т управления образованием. - М. : СИНТЕГ, 2007. - 660, [1] с.
2. Рузавин Г. И. Методология научного познания : [учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов] / Рузавин Г. И. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 287 с.

### **Дополнительная литература:**

3. Глухих В. В. Основы научных исследований. Екатеринбург: УГЛТУ, 2009. 98 с.
4. Глебов И. Т., Глухих В. В., Назаров И. В. Научно-техническое творчество. Учебное пособие. Екатеринбург: УГЛТУ, 2002. 238 с.
5. Костина Т. И., Ковылин Ю.А. Научно-инновационная деятельность: предмет, структура, методология. М., 2012.182 с.
6. Рузавин Г. И. Методология научного исследования. Учебное пособие. М.: ЮНИТИ- ДАНА, 1999
7. Тихонов В. А., Ворона В. А. Научные исследования: концептуальные, теоретические и практические аспекты. М.: Горячая линия – Телеком, 2009. 296 с.
8. Фундаментальные научные исследования в России. Состояние и перспективы развития./под общ. ред. Л.Э. Миндели. М., 2008. 232 с.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ):**

### **10.1 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

- ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>
- ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru>
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru>

### **10.2 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс  
<http://www.consultant.ru>

ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре».  
<http://www.informio.ru>

- MS Office,
- Adobe Acrobat Reader

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:**

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная мебель, перечень технических средств обучения - ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия);

- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).

## **12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ**

Не предусмотрено.

## **13. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.