

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**К.М.04.04 (У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ  
РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

*(код и название практики в соответствии с учебным планом)*

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
направленность (профили) Математика. Физика**

*(код и наименование направления подготовки / специальности с указанием направленности (профиля) / специализации  
(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

**2022**

год набора

**Составители:**

Ляш Ася Анатольевна,  
кандидат пед. наук, доцент кафедры МФиИТ

Утверждено на заседании кафедры  
математики, физики и информационных  
технологий факультета  
математических и естественных наук  
(протокол № 07 от 24.03.2022)

Зав. кафедрой  Ляш О.И.

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

**Вид практики** – учебная;

**Тип практики** – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

**Способы проведения учебной практики** – стационарная, выездная;

**Форма проведения** – непрерывно.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

**Целью** проведения учебной практики является закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение навыков самостоятельной работы в заданной предметной области.

**Основными задачами** учебной практики по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» являются:

- приобретение первичных практических навыков в области научно-исследовательской работы;
- решение конкретных задач по научным исследованиям в области обучения математике и физике;
- использование технологий для решения профессиональных задач;
- представление собственных практических достижений.

## 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
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1.</b> Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение <b>УК-1.2.</b> Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности <b>УК-1.3.</b> Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	<b>знать:</b> - принципы организации научно-исследовательской деятельности в целях совершенствования профессиональной деятельности; <b>уметь:</b> - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов их достижения с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; <b>владеть:</b> - технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки
<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>УК-2.1.</b> Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм <b>УК-2.2.</b> Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач <b>УК-2.3.</b> Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	<b>знать:</b> - принципы организации научно-исследовательской деятельности в целях совершенствования профессиональной деятельности; <b>уметь:</b> - планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов их достижения с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; - самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; <b>владеть:</b> - технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения
		деятельности
<b>ОПК-9.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-9.1.</b> Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности <b>ОПК-9.2.</b> Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> - принципы работы и основные программные решения современных информационных технологий; - современные электронные научные библиотеки и реферативные научные базы и основные принципы работы в них. <i>Уметь:</i> - осуществлять выбор и применение необходимого программного обеспечения для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; - осуществлять подбор необходимых научных материалов с помощью электронных научных библиотек и реферативных научных баз; <i>Владеть:</i> - навыками применения как локального, так и сетевого программного обеспечения для решения профессиональных задач
<b>ПК-1.</b> Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	<b>ПК-1.1.</b> Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). <b>ПК-1.2.</b> Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. <b>ПК-1.3.</b> Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	<b>знать:</b> - основные научные достижения в области педагогики и методики обучения предмету (математика, физика); - основные современные научные достижения в области математики; - основные современные научные достижения в области физики; <b>уметь:</b> - применять в профессиональной деятельности сведения из области современных научных достижений по предмету; - осуществлять подготовку результатов исследований в соответствии с заданными требованиями; <b>владеть:</b> - современной технологией оформления научных статей технического содержания (в области математики/физики)

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

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), относится к блоку К.М. «Комплексные модули», модуль К.М.04 «Модуль учебно-исследовательской и проектной деятельности» программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профили) Математика. Физика.

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) студента бакалавриата в соответствии с образовательной программой базируется на полученных ранее знаниях по учебным дисциплинам базовой и вариативной части. Содержание практики логически и методически тесно взаимосвязано с изученными дисциплинами.

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

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы или 2 недели (из расчета 1 неделя = 1,5 з.е.). Согласно учебного плана проводится на 3 курсе в 6 семестре.

<i>№ п/п</i>	<i>Раздел (этап) практики</i>	<i>Недели</i>
1	Организационный этап	Начало 1-й недели
2	Основной этап	1-2 неделя
3	Заключительный этап	Вторая половина 2-й недели

## **6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).**

<i>Этап, раздел практики</i>	<i>Формируемая компетенция</i>	<i>Содержание</i>
Организационный	УК-1, УК-2	1. Организационное собрание (установочная конференция): - разъяснение целей, задач, содержания и порядка прохождения практики; - инструктаж по технике безопасности; - согласование индивидуального задания прохождения практики; - составление плана прохождения практики.
Основной	УК-1, УК-2 ОПК-9, ПК-1	1. Выполнение программы практики: - выполнение заданий по работе с научными базами; - составление аннотированного списка по выбранной научно-исследовательской теме.
Заключительный	УК-1, УК-2 ОПК-9	1. Формирование отчетной документации по практике. 2. Подготовка презентации результатов практики. 3. Итоговая конференция по защите отчета по практике.

## **7. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.**

Базой учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является Мурманский арктический государственный университет – компьютерные лаборатории.

## **8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ.**

По окончании практики обучающиеся должны предоставить групповому руководителю не позднее даты итоговой конференции всю необходимую отчетную документацию, которая оформляется в папку, в соответствии с указанным перечнем:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальное задание.
3. Рабочий график (план) практики.
4. Дневник практики.
5. Характеристика от Профильной организации на обучающегося.
6. Отчет обучающегося.
7. Выполненные и надлежащим образом оформленные материалы, указанные в индивидуальном задании (в отдельных файлах).

Образцы отчетной документации находятся в Положении о практике обучающихся, осваивающих профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в ФБОУ ВО «Мурманский арктический государственный университет»: <http://www.masu.edu.ru/files/umu/doc/polozhenie-o-praktike.pdf>.

В случае нарушения сроков представления отчетной документации обучающимся и/или некачественного ее оформления руководитель по практической подготовке имеет право снизить итоговую оценку за практику данному обучающемуся.

В последний день практики (итоговая конференция) по результатам прохождения практики и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой (дифференцированный зачет) с занесением в учебную ведомость успеваемости и зачетную книжку обучающегося.

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

### **Основная литература:**

1. Красильникова, В. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / В. Красильникова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - 2-е изд. перераб. и дополн. - Оренбург: ОГУ, 2012. - 292 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259225>.

2. Кручинин, В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники: учебное пособие / В.В. Кручинин, Ю.Н. Тановицкий, С.Л. Хомич. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. – 155 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208586>.

#### **Дополнительная литература:**

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 304 с.: табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02365-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452839>.

#### **Ресурсы сети Интернет:**

1. <https://www.scopus.com/> – международная реферативная научная база.
2. <https://www.webofscience.com/> – международная реферативная научная база
3. <https://elibrary.ru/defaultx.asp?> – Электронная библиотека e-Library
4. <https://cyberleninka.ru/> – Электронная библиотека КиберЛенинка

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

#### **10.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

- 10.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: нет
- 10.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства: MS Office, Windows 7 Professional, Windows 10.
- 10.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства: 7Zip.
- 10.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства: Adobe Reader, Google Chrome, LibreOffice.org, Mozilla FireFox.

#### **10.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

- ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;
- ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]: электронно-периодическое издание; программный комплекс для организации онлайн-доступа к лицензионным материалам / ООО «НексМедиа». – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>

#### **10.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

1. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX
2. Электронная база данных Scopus
3. Базы данных компании CLARIVATE ANALYTICS

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

При прохождении учебной практики используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель, ПК, оборудование для демонстрации презентаций, наглядные пособия;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МАГУ.

### **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.