

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**К.М.01.05 (У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА,  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

*(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** – технологическая (проектно-технологическая);

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

**Форма проведения** – непрерывно.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

**Целью** проведения учебной технологической (проектно-технологической) практики является формирование готовности к профессиональной деятельности в цифровом пространстве, в том числе в условиях использования технологий искусственного интеллекта.

**Основными задачами** практики являются:

- приобретение и закрепление практических навыков по использованию цифровых инструментов;
- решение прикладных задач в профессиональной области в соответствии с профильной направленностью;
- использование информационно-коммуникационных технологий для решения конкретных 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 компетенции	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 проектной и производственно-технологической 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 деятельности
<b>ОПК-2.</b> Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	<b>ОПК-2.1.</b> Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования. <b>ОПК-2.2.</b> Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся. <b>ОПК-2.3.</b> Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	<b>знать:</b> - различные организационные формы и методы работы с обучающимися; - понятие индивидуального образовательного маршрута; - основные критерии отбора средств ИКТ для использования в образовательном процессе; <b>уметь:</b> - выполнять анализ программ учебных предметов с целью отбора содержания обучения; - осуществлять отбор педагогических и ИКТ технологий для решения профессиональных задач; - разрабатывать интерактивные дидактические материалы, в том числе с использованием технологий искусственного интеллекта; <b>владеть:</b> - технологиями организации сотрудничества в коллективе; - технологиями разработки дидактических материалов с использованием ИКТ.

Компетенция	Индикаторы компетенции	Результаты обучения
<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.	<b>знать:</b> - различные программные средства и интернет-сервисы для решения профессиональных задач; - основные критерии отбора средств ИКТ для использования в образовательном процессе; <b>уметь:</b> - осуществлять отбор цифровых ресурсов для решения профессиональных задач; - разрабатывать интерактивные дидактические материалы, в том числе с использованием технологий искусственного интеллекта; <b>владеть:</b> - технологиями организации сотрудничества в коллективе; - технологиями социальных сервисов для использования в профессиональной деятельности.

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

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика, относится к блоку «Комплексные модули», а именно – «Коммуникативно-цифровой модуль», программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профили) Математика. Физика.

Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика студента в соответствии с основной профессиональной образовательной программой базируется на полученных ранее знаниях по таким учебным дисциплинам, как К.М.01.06. Компьютерный практикум и К.М.01.03 Технологии цифрового образования. 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 дисциплины составляет 3 зачетных единицы или 2 недели (из расчета 1 неделя = 1,5 ЗЕ). Согласно учебному плану проводится на 2 курсе в 3 семестре.

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
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).

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция	Содержание
Организационный	УК-1	1. Организационное собрание (установочная конференция): - разъяснение целей, задач, содержания и порядка прохождения практики; - инструктаж по технике безопасности; - согласование индивидуального задания прохождения практики.
Основной	УК-1 ОПК-2 ОПК-9	1. Выполнение программы практики: - создание группы в социальной сети ВКонтакте образовательного назначения; - разработка чат-бота для сопровождения группы в социальной сети ВКонтакте; - подбор ресурсов образовательного содержания для наполнения группы; - разработка интерактивных дидактических материалов и их размещение в группе.
Заключительный	УК-1 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, технологической (проектно-технологической) практики 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. 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<sup>о</sup>», 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>
3. 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. Крохин, А.Л. Принципы и технология математической визуализации: учебное пособие / А.Л. Крохин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 139 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1093-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276282>

### Ресурсы сети Интернет:

1. <https://vk.com/> – Социальная сеть ВКонтакте
2. <https://robochat.io/> – сервис-конструктор для создания чат-ботов
3. <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам
4. <https://resh.edu.ru/> – информационно-образовательная среда «Российская электронная школа»
5. <https://learningapps.org/> – сервис для создания интерактивных дидактических материалов

## **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 занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук; наборы учебно-наглядных пособий; обеспечивающие тематические иллюстрации);

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

– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;

– лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием (компьютерный класс).

## **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.