

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
К ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА)**

для обучающихся по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образования (с двумя профилями подготовки)
направленность (профили) Математика. Физика
уровень бакалавриата

Мурманск
2025

Составитель – **Ляш Ася Анатольевна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий ФГАОУ ВО «МАУ».

Методические материалы для обучающихся по **производственной практике, технологической (проектно-технологической) практике** рассмотрены и одобрены на заседании кафедры высшей математики и физики «27» февраля 2025г., протокол № 5.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Организационные вопросы	4
2. Цели и задачи учебной практики.....	5
3. Программа практики	5
4. Методические рекомендации по содержанию и оформлению отчётной документации практики	6
5. Приложения	9

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в соответствии с утверждённым учебным планом в сроки, определённые календарным графиком учебного процесса. Трудоёмкость практики – 6 з.е. (216 часов), что составляет 4 недели. Основной вид учебной деятельности во время практики – самостоятельная работа.

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и базируется на полученных ранее знаниях по учебным дисциплинам базовой и вариативной части. Содержание практики логически и методически тесно взаимосвязано с изученными дисциплинами.

Процесс прохождения практики в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профили) Математика. Физика ориентирован на формирование у обучающихся следующих компетенций:

- **УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- **УК-2.** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- **УК-4.** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
- **УК-6.** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- **ПК-1.** Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.
- **ПК-3.** Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.
- **ПК-4.** Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.
- **ПК-7.** Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

Базой производственной практики НИР является Мурманский арктический университет – компьютерные лаборатории. При необходимости могут быть использованы образовательные учреждения, с которыми заключены соответствующие договоры.

Руководство практикой со стороны университета осуществляет преподаватель кафедры высшей математики и физики.

В процессе прохождения практики обучающиеся выполняют индивидуальное задание, используя Интернет-ресурсы, ГОСТы, учебно-методическую и научную литературу, а также программное обеспечение.

В сроки, установленные календарным графиком учебного процесса, обучающимся необходимо предоставить на кафедру отчётную документацию и соответствующие приложения. Аттестация обучающихся проходит в форме презентации результатов по итогам прохождения практики (защита отчёта) и собеседования с преподавателем.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью проведения производственной практики, технологической (проектно-технологической) практики является реализация профессиональных знаний и умений, полученных в ходе теоретического обучения и предыдущих производственных практик, в реальной экспериментально-педагогической деятельности, а также формирование научно-исследовательских навыков, завершение работы над выпускной квалификационной работой.

Основными задачами практики являются:

- овладение технологией педагогического исследования и специальными знаниями и умениями в области методической науки и их интеграции в процессе осуществления самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- формирование профессиональных компетенций и профессионально значимых качеств личности будущего педагога-исследователя;
- совершенствование интеллектуальных способностей и коммуникативных умений;
- развитие интереса к научно-педагогической деятельности, творческого подхода к организации педагогической деятельности и формирование исследовательского типа мышления;

3. ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Программа практики и примерное распределение времени на выполнение разделов практики представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание разделов практики

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Содержание этапа практики. Виды работ на практике
1	2	3
1	Подготовительный (первый день практики)	Организационное собрание – установочная конференция. Вводный инструктаж по правилам охраны труда, по технике безопасности, по правилам противопожарной безопасности, по санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам. Получение индивидуального задания на практику.
2	Основной (2-24-й дни практики)	Выполнение индивидуального задания на практику. Другие виды работ в соответствии с поставленными целями и задачами практики.
3	Заключительный (25-28-й дни практики)	Подведение итогов практики. Подготовка отчетной документации по практике. Защита отчета по практике. Промежуточная аттестация.

3.1 Подготовительный этап практики

В ходе подготовительного этапа практики проводится установочная конференция, в ходе которой обучающиеся получают все необходимые консультации от руководителя практики от кафедры:

- информирование о целях и задачах практики, её продолжительности;
- ознакомление обучающихся с ходом практики и расписанием консультационных встреч по выполнению заданий практики;

- разъяснение рекомендаций по выполнению заданий практики, требований к ведению дневника практики, оформлению отчёта по итогам практики и порядка подведения итогов практики;
- проведение вводного инструктажа по правилам охраны труда, по технике безопасности, по правилам противопожарной безопасности, по санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам;
- знакомство с электронным курсом в ЭИОС МАУ, разработанным для сопровождения практики.

В ходе выполнения заданий подготовительного этапа практики обучающиеся ведут дневник практики, в котором фиксируют всю проделанную работу в соответствии с календарными датами.

3.2 Основной этап практики

В ходе основного этапа практики обучающиеся выполняют индивидуальное задание на практику. Каждый обучающийся выполняет задания практики в тесном взаимодействии со своим научным руководителем. В соответствии с утверждённой темой выпускной квалификационной работы и основываясь на результатах практики НИР студент корректирует вводную часть своего исследования. Следующим этапом необходимо собрать экспериментальные данные и выполнить их математическую обработку, а также подготовить выводы по главам. На протяжении всей практики еженедельно студент готовит письменный отчёт, фиксирует его в специально подготовленной таблице и еженедельно отчитываются руководителю практики от кафедры.

В ходе выполнения заданий основного этапа практики обучающиеся ведут дневник практики, в котором фиксируют всю проделанную работу в соответствии с календарными датами.

3.3 Заключительный этап практики

На заключительном этапе практики обучающиеся готовят отчётную документацию и презентацию результатов практики в соответствии с обозначенными требованиями к содержанию и оформлению.

В ходе выполнения заданий основного этапа практики обучающиеся ведут дневник практики, в котором фиксируют всю проделанную работу в соответствии с календарными датами.

В последний день практики – на итоговой конференции – по результатам прохождения практики и защиты отчёта обучающемуся выставляется зачёт с оценкой с внесением в учебную ведомость успеваемости и зачётную книжку обучающегося.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЁТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРАКТИКИ

4.1 Перечень отчётной документации

По окончании практики обучающиеся должны предоставить не позднее даты итоговой конференции всю необходимую отчётную документацию:

1. Титульный лист отчётной документации (загружается на курс в ЭИОС МАУ и сдаётся в распечатанном виде после проверки).
2. Индивидуальное задание (загружается на курс в ЭИОС МАУ и сдаётся в распечатанном виде после проверки).
3. Дневник практики (загружается на курс в ЭИОС МАУ и сдаётся в распечатанном виде после проверки).
4. Отчёт обучающегося (загружается на курс в ЭИОС МАУ и сдаётся в распечатанном виде после проверки).

5. Приложения к отчёту обучающегося (загружается на курс в ЭИОС МАУ и сдаётся в распечатанном виде после проверки).
6. Презентация результатов практики (загружается на курс в ЭИОС МАУ).

В случае нарушения сроков представления отчетной документации обучающимся и/или некачественного ее оформления руководитель практики имеет право снизить итоговую оценку за практику данному обучающемуся – данный аспект обозначен в ФОС по практике.

4.2 Требования к оформлению и содержанию отчётной документации

Шаблоны оформления титульного листа отчётной документации, индивидуального задания, дневника практики и отчёта обучающегося находятся в Приложениях 1-4. В них необходимо заполнить и вписать те компоненты, которые обозначены красным цветом. Шаблоны для приложений к отчёту размещены на курсе в ЭИОС МАУ. Презентация результатов практики предоставляется только в электронном виде.

4.2.1 Требования к ведению дневника практики

В дневнике практики фиксируется активность обучающегося на протяжении всей практики. Первой записью в дневнике является запись о проведении установочной конференции, последняя – о проведении итоговой конференции. Не указываются только выходные (воскресенье) и праздничные дни, если они попадают в сроки практики.

В столбце «Дата» фиксируется календарная дата выполнения работы. В случае повторяющихся действий допускается использование диапазонов дат (не более трёх дней).

В столбце «Содержание выполненных работ» для каждой календарной даты записывается конкретный вид деятельности: участие в установочной конференции, знакомство с образовательным учреждением, посещение уроков учителя-предметника, выполнение практического задания и т.д. Выполняемая работа должна быть сформулирована конкретно, без использования общих слов и фраз.

В случае, если количество выполненных работ значительное и таблица занимает более одной страницы, необходимо настроить перенос шапки таблицы на следующую страницу (повторять строки заголовка таблицы) и проследить, чтобы на второй странице обязательно было несколько строк таблицы и подпись. Отдельно подпись без текста (таблицы) на вторую страницу переносить нельзя.

4.2.2 Требования к отчёту обучающегося

Основной текст отчёта оформляется шрифтом Times New Roman, размер 12 пт, выравнивание текста «по ширине», абзацный отступ 1,25 см, межстрочный интервал одинарный, дополнительные интервалы до и после абзаца отсутствуют.

Примерный перечень вопросов, которые следует отобразить в отчёте:

1. В чём заключалась основная работа студента в период практики.
2. Объём проделанной работы по практике (количество выполненных заданий, каких именно и др.).
3. Содержательный анализ проделанной работы (какие темы были охвачены, какие формы организации учебной деятельности использовались, полученный опыт работы с Интернет-сервисами или программным обеспечением, опыт разработки дидактических материалов и др.).
4. Основные сложности, с которыми столкнулись в период практики, и пути их преодоления.
5. Самые негативные впечатления по итогам практики (что не понравилось и конструктивные предложения).

6. Самые положительные впечатления по итогам практики (что понравилось, чему научился).
7. Самооценка по итогам практики.

Основной текст отчёта должен выглядеть как логически связный текст. Каждый пункт (ответ на вопрос) оформляется в отдельный абзац, без указания самого вопроса.

4.2.2 Требования к презентации результатов практики

Презентация должна содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики.

Каждый обучающийся готовит персональную презентацию, содержащую не более 10-ти слайдов и включающую в себя следующие составные части:

1. Титульный слайд с указанием ФИО исполнителя.
2. Слайды с описанием вводной части по теме исследования.
3. Слайды с описанием результата выполнения заданий: описание плана педагогического эксперимента и описание каждого из его этапов.
4. Заключительный слайд с рефлексией.

Оформление презентации должно быть выдержано в едином стиле и с учётом эргономических и эстетических требований:

- размер шрифта основного текста не менее 16 пт;
- размер шрифта текста заголовков должен отличаться на 2-4 пт от шрифта основного текста;
- установленные размеры шрифта основного текста и текста заголовков должны быть едиными на протяжении всей презентации;
- фон для слайдов должен быть однотонным и пастельных оттенков; в случае использования текстур необходимо обеспечить нормальную видимость и читабельность текста;
- цвет шрифта тёмный и контрастный по отношению к фону;
- количество текста на слайде должно быть умеренным и не загромождать слайд;
- изображения, используемые на слайдах, должны быть не искажёнными/не деформированными и не загромождать слайд;
- все слайды (кроме титульного) должны быть пронумерованы в правом нижнем углу одинаковым образом, например, 3/10 (третий слайд из десяти имеющихся слайдов).

Презентация должна быть загружена на курс в ЭИОС МАУ не позднее дня, предшествующего проведению итоговой конференции.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Мурманский арктический университет»
(ФГАОУ ВО «МАУ»)

Институт интеллектуальных систем и цифровых технологий

(институт/факультет/филиал)

Кафедра высшей математики и физики

(кафедра)

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

по вписать вид практики

(вид практики)

вписать тип практики

(тип практики)

Выполнил(-а):

_____/_____
(подпись) (И.О. Фамилия обучающегося(-ейся))

номер курс обозначение группа

Руководитель практики от кафедры:

Фамилия, Имя, Отчество, должность полностью

(итоговая отметка и подпись руководителей
практики)

Мурманск
2024

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Мурманский арктический университет»
(ФГАОУ ВО «МАУ»)**

Институт интеллектуальных систем и цифровых технологий

(институт/факультет/филиал)

Кафедра высшей математики и физики

Код, наименование направления подготовки: **например, 44.03.01 Педагогическое образование**

Направленность (профили): **вписать профиль/профили**

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на вписать вид практики, тип практики

(вид, тип практики)

для

вписать в родительном падеже

(ФИО обучающегося(-ейся) полностью)

Обучающегося(-ейся) **номер** курса

учебная группа **как на тит. листе**

Место прохождения практики: **вписать полное название университета, института и кафедры, которая проводит практику**

адрес организации: **вписать фактический адрес структурного подразделения, указанного выше**

(указывается полное наименование Профильной организации и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Цель практики: **вписать цель практики в соответствии с методическими указаниями.**

Задания на практику (содержание):

Вписать пункты индивидуально-группового задания (см. курс в ЭИОС МАУ).

Рассмотрено на заседании кафедры высшей математики и физики

(протокол № __ от «__» _____ 20__ г.) – информация уточняется у руководителя практики

Принято к исполнению: _____ «__» _____ 20__ г. – указывается первый день практики

(подпись обучающегося)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический университет»

ОТЧЕТ

о (об) **вписать вид, тип** практике

(вид, тип практики)

Обучающегося(-ейся) **номер** курса, группы **как на тит. листе**, **вписать** формы обучения

вписать в родительном падеже

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Код, наименование направления подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профили): **вписать профиль/профили**

Руководитель практики от кафедры:

вписать

(фамилия, имя, отчество)

Сроки практики с « ___ » _____ 20__ г. по « ___ » _____ 20__ г.

(текст отчёта начинается на следующей странице, эту надпись следует удалить)

г. Мурманск