

Компонент ОПОП 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) Математика. Физика

наименование ОПОП

Б2.В.01(П)

шифр практики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Вид и тип практики **Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика**

Разработчик (и):

Ляш Ася Анатольевна

ФИО

доцент кафедры ИТ

должность

канд. пед. наук

ученая степень,

звание

Утверждено на заседании кафедры

высшей математики и физики

наименование кафедры

протокол № 5 от 27.02.2025

Заведующий кафедрой ВМиФ



подпись

Левитес В.В.

ФИО

**Мурманск
2025**

Пояснительная записка

1. Общие сведения

Вид практики: производственная

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ организации практики стационарная

Форма проведения: практическая подготовка

Объем практики 6 з.е.

Продолжительность практики 4 недели в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

2. Результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по практике
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1_{УК-1} Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.</p> <p>ИД-2_{УК-1} Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы организации научно-исследовательской деятельности в целях совершенствования профессиональной деятельности; – современные электронные научные библиотеки и реферативные научные базы и основные принципы работы в них;
<p>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</p>	<p>ИД-1_{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p>ИД-2_{УК-2} Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – основные научные достижения в области педагогики и методики обучения предмету (математика, физика); – основные этапы педагогического исследования; – основные методы педагогического исследования;
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИД-1_{УК-4} Использует различные формы, виды устной и письменной деловой коммуникации на государственном языке Российской Федерации.</p> <p>ИД-2_{УК-4} Осуществляет коммуникацию, основываясь на системе норм изучаемого иностранного языка, используя коммуникативно приемлемый стиль в соответствии с целью и ситуацией общения.</p> <p>ИД-3_{УК-4} Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – различные организационные формы работы с обучающимися; – методы активного обучения; – приемы организации диалога и беседы; – основные технологии обучения математике и физике и их особенности; – содержание школьного курса математики и физики в основной школе; – основные правила общения с коллегами, родителями и обучающимися.
<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1_{УК-6} Использует инструменты и методы управления собственным временем при выполнении конкретных задач.</p> <p>ИД-2_{УК-6} Планирует траекторию своего саморазвития, профессионального роста, выявляя личные ресурсы, возможности и ограничения для ее реализации.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – осуществлять выбор и применение необходимого программного обеспечения для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; – осуществлять подбор необходимых научных материалов с помощью элек-

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по практике
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ИД-1_{ПК-1} Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ИД-2_{ПК-1} Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ИД-3_{ПК-1} Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	тронных научных библиотек и реферативных научных баз; – применять в профессиональной деятельности сведения из области современных научных достижений по предмету; – формулировать актуальность, цели, задачи, объект и предмет исследования; – разрабатывать описание педагогического эксперимента по заданному плану; – разрабатывать описание констатирующего, формирующего и контрольного эксперимента; – разрабатывать и подбирать диагностический и дидактический материал для проведения педагогического эксперимента; – осуществлять подбор методов и средств обучения математике и физике в зависимости от конкретной ситуации; – организовывать проверку знаний и умений по математике и физике на различных уроках; – осуществлять подготовку результатов исследований в соответствии с заданными требованиями.
ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ИД-1_{ПК-3} Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ИД-2_{ПК-3} Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	– осуществлять подбор методов и средств обучения математике и физике в зависимости от конкретной ситуации; – организовывать проверку знаний и умений по математике и физике на различных уроках; – осуществлять подготовку результатов исследований в соответствии с заданными требованиями.
ПК-4. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	ИД-1_{ПК-4} Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями. ИД-2_{ПК-4} Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области. ИД-3_{ПК-4} Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.	Владеть: – технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки; – навыками применения как локального, так и сетевого программного обеспечения для решения профессиональных задач; – навыками использования полученных знаний при решении профессиональных задач; – технологиями организации сотрудничества в коллективе; – современной технологией оформления научных текстов в области педагогического исследования.
ПК-7. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	ИД-1_{ПК-7} Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями. ИД-2_{ПК-7} Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса. ИД-3_{ПК-7} Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.	

4. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работ на практике
1	2	3
1	Подготовительный	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	Выполнение индивидуального задания на практику. Другие виды работ в соответствии с поставленными целями и задачами практики.
3	Заключительный	Подведение итогов практики. Подготовка отчетной документации по практике. Защита отчета по практике. Промежуточная аттестация.

4. Формы отчетности по практике

Основным документом, характеризующим работу обучающегося во время прохождения практики, является отчет о практике. В отчете должны быть отражены основные результаты практической деятельности обучающегося. (п. 6.2. Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в ФГАОУ ВО «МАУ», утверждено Ученым советом ФГАОУ ВО «МАУ» 26.01.2024 г., протокол № 5).

Иные отчетные материалы определяются локальными нормативными актами о практике обучающихся ФГАОУ ВО «МАУ».

5. Перечень учебно-методического обеспечения практики

- основные требования к оформлению отчета о практике и перечень иной отчетной документации представлен в Методических указаниях к учебной практике, технологической (проектно-технологической) практике и в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по практике представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

6. Фонд оценочных средств по практике

Является компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций и индикаторов их достижения, формируемые при прохождении практики;
- перечень оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации;
- критерии оценки.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература:

1. Краснов, А. В. Научно-исследовательская деятельность : учебно-методическое пособие / А. В. Краснов. — Тольятти : ТГУ, 2022. — 51 с. — ISBN 978-5-8259-1289-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/301733> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / составитель А. Л. Алексеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Персиановский : Донской ГАУ, 2022. — 158 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/315014> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Бабина, Н. Ф. Организация научно-исследовательской деятельности : учебно-методическое пособие / Н. Ф. Бабина. — Воронеж : ВГПУ, 2022. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317672> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Ларченкова, Л. А. Десять интерактивных лекций по методике обучения физике : учебно-методическое пособие / Л. А. Ларченкова. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. — 192 с. — ISBN 978-5-8064-1785-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/49995> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Темербекова, А. А. Методика обучения математике : учебное пособие / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1701-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211811> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная 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>.

8. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации – URL: <http://pravo.gov.ru>
2. Справочно-правовая система Консультант Плюс – URL: <http://www.consultant.ru/>
3. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» – URL: <https://cyberleninka.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Научная база Академия Google – URL: <https://scholar.google.com>
6. Научная база ResearchGate – URL: <https://www.researchgate.net>
7. Информационно-образовательная среда «Российская электронная школа» – URL: <https://resh.edu.ru/>
8. Сервис для создания интерактивных дидактических материалов – URL: <https://learningapps.org/>
9. Информационный портал «Единое содержание общего образования» // сайт ФГБНУ «Институт стратегии развития образования» – URL: <https://edsoo.ru/>

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

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

10. Обеспечение прохождения практики для лиц с инвалидностью и ОВЗ

Для лиц с ОВЗ и инвалидностью форма проведения практики устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (по их заявлению). По решению образовательной

организации для маломобильных категорий обучающихся некоторые виды/типы практики могут осуществляться дистанционно. При определении мест прохождения учебной и производственной практики обучающимся учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, где прописаны рекомендуемые условия и виды труда.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническая база МАУ для проведения практики соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям техники безопасности, представлена в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры (выбрать), оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;

12. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности в соответствии с учебным планом

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости по формам обучения	
	Очная	
	Семестр	Всего часов
	А	
Самостоятельная работа	216	216
Всего часов по практике	216	216
/ из них в форме практической подготовки	216	216
Форма промежуточной аттестации		
Зачет с оценкой	х	