

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

---

Б2.О.09(П)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Вид и тип  
практики**

**Производственная практика, педагогическая практика**

---

Разработчик:  
Иванчук Наталья Васильевна,  
доцент кафедры высшей  
математики и физики,  
канд. пед. наук, доцент

Утверждено на заседании кафедры  
высшей математики и физики  
протокол № 5 от 27.02.2025

Заведующий кафедрой  
высшей математики и физики



\_\_\_\_\_   
подпись

В.В. Левитес

Мурманск  
2025

## Пояснительная записка

### 1. Общие сведения

Вид практики: производственная

Тип практики: педагогическая 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
<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>ИД-1ук-2</b> Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение <b>ИД-2ук-2</b> Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы, имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	<i>Знать:</i> – основные понятия и утверждения, входящие в содержание школьного курса математики; – методы критического анализа и оценки современных научных достижений;
<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>ИД-1ук-3</b> Определяет формы, средства и методы социального взаимодействия <b>ИД-2ук-3</b> Реализовывает свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества <b>ИД-3ук-3</b> Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели	– основные принципы критического анализа; – способы и методы решения школьных задач по математике – программы преподаваемых учебных предметов; – различные организационные формы и методы работы с обучающимися;
<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>ИД-1ук-6</b> Использует инструменты и методы управления собственным временем при выполнении конкретных задач <b>ИД-2ук-6</b> Планирует траекторию своего саморазвития, профессионального роста, выявляя личные ресурсы, возможности и ограничения для ее реализации	– методы и формы обучения математике; – методiku обучения математическим понятиям, алгоритмам, теоремам;
<b>ОПК-1.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	<b>ИД-1опк-1</b> Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных	– методiku преподавания отдельных тем и разделов школьного курса математики; – основные положения школьных курсов математики: алгебры, геометрии и начал анализа;

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по практике
	<p>образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства</p> <p><b>ИД-2опк-1</b> Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способы и методы решения школьных задач по математике, методику обучения приемам решения задач</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов по математике;</li> <li>– получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов;</li> </ul>
<p><b>ОПК-3.</b> Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p><b>ИД-1опк-3</b> Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p><b>ИД-2опк-3</b> Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся</p> <p><b>ИД-3опк-3</b> Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;</li> <li>– выбирать и реализовывать наиболее рациональный метод решения задачи;</li> <li>– планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов их достижения с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы;</li> <li>– выполнять анализ программ учебных предметов с целью отбора содержания обучения;</li> </ul>
<p><b>ОПК-4.</b> Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p><b>ИД-1опк-4</b> Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности</p> <p><b>ИД-2опк-4</b> Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать и использовать в учебном процессе электронные средства обучения;</li> <li>– строить математические модели задач, приводить их к нужному виду, в том числе с помощью электронных средств обучения;</li> <li>– выбирать и реализовывать наиболее</li> </ul>

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по практике
<p><b>ОПК-6.</b> Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p><b>ИД-1опк-6</b> Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся</p> <p><b>ИД-2опк-6</b> Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся</p>	<p>рациональный метод решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные методики и технологии обучения;</li> <li>– разрабатывать план-график проведения уроков в период практики;</li> <li>– разрабатывать конспекты уроков, внеурочных занятий;</li> <li>– самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности;</li> </ul>
<p><b>ОПК-7.</b> Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p><b>ИД-1опк-7</b> Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося</p> <p><b>ИД-2опк-7</b> Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума</p> <p><b>ИД-3опк-7</b> Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать дидактические материалы, наглядные пособия, компьютерные средства обучения</li> <li>– осуществлять отбор педагогических и ИК технологий, а также цифровых ресурсов для решения профессиональных задач;</li> </ul>
<p><b>ПК-1.</b> Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p>	<p><b>ИД-1пк-1</b> Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)</p> <p><b>ИД-2пк-1</b> Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p> <p><b>ИД-3пк-1</b> Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать интерактивные дидактические материалы</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности;</li> </ul>
<p><b>ПК-2.</b> Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность</p>	<p><b>ИД-1пк-2</b> Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– инновационными технологиями при</li> </ul>

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по практике
	<p>учебного предмета  <b>ИД-2пк-2</b>  Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору)  <b>ИД-3пк-2</b>  Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями</p>	<p>обучения математике</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методикой проведения уроков и учебных занятий разных типов (изучения нового материала, применения знаний, обобщения, контроля, комбинированных и т. п.) по математике;</li> <li>– основными методами решения школьных математических задач,</li> <li>– навыками решения задач базового уровня и повышенной сложности по математике;</li> <li>– основами методической культуры учителя математики;</li> <li>– базовыми профессиональными умениями (анализировать, конструировать, оценивать свою деятельность и деятельность учащихся);</li> <li>– необходимыми навыками создания различных документов с помощью соответствующих редакторов для осуществления образовательной деятельности;</li> <li>– разнообразными методами, приемами и способами организации деятельности учащихся;</li> <li>– современными информационными технологиями при подготовке и проведении уроков математики;</li> <li>– современными информационными и коммуникационными технологиями при</li> </ul>
<p><b>ПК-3.</b> Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p><b>ИД-1пк-3</b>  Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)  <b>ИД-2пк-3</b>  Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности</p>	
<p><b>ПК-5.</b> Способен использовать современные методы и технологии обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья</p>	<p><b>ИД-1пк-5</b>  Знает специальные методики и современные технологии психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья  <b>ИД-2пк-5</b>  Выбирает способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся с особыми образовательными потребностями по вопросам воспитания и обучения детей</p>	
<p><b>ПК-6.</b> Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности</p>	<p><b>ИД-1пк-6</b>  Применяет меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе  <b>ИД-2пк-6</b>  Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся</p>	
<p><b>ПК-7.</b> Способен организовывать образовательный процесс с</p>	<p><b>ИД-1пк-7</b>  Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными</p>	

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по практике
использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	методиками и технологиями <b>ИД-2пк-7</b> Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса <b>ИД-3пк-7</b> Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий	подготовке и проведении уроков математики

#### 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	Знакомство с профильной организацией, ее структурой и составом управления, режимом работы, с рабочим местом и должностными обязанностями, правилами внутреннего трудового распорядка. Выполнение производственных заданий. Выполнение индивидуального задания на практику. Другие виды работ в соответствии с поставленными целями и задачами практики – проведение уроков, внеклассных мероприятий, выполнение функций учителя математики и классного руководителя
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 производственной практике, педагогической практике в электронном курсе в ЭИОС МАУ;
- технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации по практике и методические материалы 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. Егупова, М.В. Методическая система подготовки учителя к практико-ориентированному обучению математике в школе / М. В. Егупова; Московский педагогический государственный университет. – Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014. – 219 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275581> (дата обращения: 15.06.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-93088-151-6. – Текст: электронный.
2. Дрозд, К. В. Проектирование образовательной среды: учебное пособие для вузов / К. В. Дрозд, И. В. Плаксина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06592-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516367> (дата обращения: 15.06.2024).
3. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии: учебник и практикум для вузов / Л. В. Байбородова [и др.]; под общей редакцией Л. В. Байбородовой, А. П. Чернявской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06324-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513254>.

### ***Дополнительная литература:***

4. Аннушкин, Ю. В. Дидактика: учебное пособие для вузов / Ю. В. Аннушкин, О. Л. Подлиняев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06433-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540582> (дата обращения: 15.06.2024).
5. Андрианова, Е.И. Подготовка и проведение педагогического исследования: учебное пособие для вузов / Е.И. Андрианова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». – Ульяновск: УлГПУ, 2013. – 116 с. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-86045-614-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278048>.
6. Егупова, М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе как предмет методической подготовки учителя / М. В. Егупова; Московский педагогический государственный университет. – Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014. – 283 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275582> (дата обращения: 15.06.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-93088-132-5. – Текст: электронный.

## **8. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации – URL: <http://pravo.gov.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: <http://window.edu.ru>
3. Справочно-правовая система Консультант Плюс – URL: <http://www.consultant.ru/>
4. Информационно-образовательная среда «Российская электронная школа» – URL: <https://resh.edu.ru/>
5. Сервис для создания интерактивных дидактических материалов – URL: <https://learningapps.org/>
6. 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 отечественного производства: Платформа дополненной реальности ARGUMENT // Система управления контентом дополненной реальности (зарегистрирована в реестре отечественного ПО, № 16034 от 23.12.2022 г.) – URL: <https://argument.digital/>
- 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**

Практика проводится на основе действующих договоров о практической подготовке обучающихся ФГАОУ ВО «МАУ» с профильными организациями. Перечень помещений профильной организации, в которых осуществляется практика, прописан в Приложении № 2 к Договору о практической подготовке обучающихся ФГАОУ ВО «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
	8	
Самостоятельная работа	216	216
<b>Всего часов по практике</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
/ из них в форме практической подготовки	216	216
Форма промежуточной аттестации		
Зачет с оценкой		