

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

Б2.О.07(П)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Вид и тип
практики**

Производственная практика, педагогическая практика

Разработчик:
Иванчук Наталья Васильевна,
доцент кафедры высшей мате-
матики и физики,
канд. пед. наук, доцент

Утверждено на заседании кафедры
высшей математики и физики
протокол № 6 от 22.03.2024

Заведующий кафедрой
высшей математики и физики



подпись

В.В. Левитес

Мурманск
2024

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по практике		
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1ук-1 Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи ИД-2ук-1 Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и утверждения, входящие в содержание школьного курса математики; – методы критического анализа и оценки современных научных достижений; – основные принципы критического анализа; – основные положения школьных курсов математики: алгебры, геометрии и начал анализа; – способы и методы решения школьных задач по математике 	<ul style="list-style-type: none"> – реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов по математике; – получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; – собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; – выбирать и реализовывать наиболее рациональный метод решения задачи; 	<ul style="list-style-type: none"> – навыками решения задач базового уровня и повышенной сложности по математике; – основами методической культуры учителя математики; – базовыми профессиональными умениями (анализировать, конструировать, оценивать свою деятельность и деятельность учащихся)
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1ук-6 Использует инструменты и методы управления собственным временем при выполнении конкретных задач ИД-2ук-6 Планирует траекторию своего саморазвития, профессионального роста, выявляя личные ресурсы, возможности и ограничения для ее	<ul style="list-style-type: none"> – программы преподаваемых учебных предметов; – различные организационные формы и методы работы с обучающимися; 	<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; – выполнять анализ программ учебных предметов с целью отбора содержания обучения; 	<ul style="list-style-type: none"> – технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности; – методикой проведения уроков и учебных занятий разных типов (изучения нового материала, применения знаний, обобщения, контроля, комбинированных и т. п.) по математике; – основными методами решения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по практике		
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>
	реализации		<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять отбор педагогических и ИК технологий, а также цифровых ресурсов для решения профессиональных задач; – разрабатывать интерактивные дидактические материалы 	<ul style="list-style-type: none"> школьных математических задач, – инновационными технологиями при обучении математике, – современными информационными и коммуникационными технологиями при подготовке и проведении уроков математики
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	<p>ИД-1_{опк-8} Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области</p> <p>ИД-2_{опк-8} Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> – методы и формы обучения математике; – методику обучения математическим понятиям, алгоритмам, теоремам; – методику преподавания отдельных тем и разделов школьного курса математики; – способы и методы решения школьных задач по математике, методику обучения приемам решения задач 	<ul style="list-style-type: none"> – создавать и использовать в учебном процессе электронные средства обучения; – строить математические модели задач, приводить их к нужному виду, в том числе с помощью электронных средств обучения; – выбирать и реализовывать наиболее рациональный метод решения задачи; – применять современные методики и технологии обучения; – разрабатывать план-график проведения уроков в период практики; – разрабатывать конспекты уроков, внеурочных занятий; – создавать дидактические материалы, наглядные пособия, компьютерные средства обучения 	<ul style="list-style-type: none"> – необходимыми навыками создания различных документов с помощью соответствующих редакторов для осуществления образовательной деятельности; – разнообразными методами, приемами и способами организации деятельности учащихся; – современными информационными технологиями при подготовке и проведении уроков математики

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций по результатам прохождения производственной практики, педагогической практики

Разделы практики (этапы формирования компетенций)	Код(ы) формируемых на этапе компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
<p>Этап 1: Подготовительный</p> <ul style="list-style-type: none"> – организационное собрание; – вводный инструктаж по технике безопасности; – получение индивидуального задания на практику 	<p>УК-1 УК-6</p>	<p>Участие в установочной конференции и заполнение таблицы на Яндекс Диск в ЭИОС МАУ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение методических указаний по практике; – выбор тематического направления для выполнения заданий практики; – фиксация в дневнике практики проделанной работы 	<p align="center">Отчет по практике Результаты текущего контроля</p>
<p>Этап 2: Основной (прохождение практики в профильной организации)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>УК-1 УК-6 ОПК-8</p>	<p>Выполнение индивидуального задания на практику:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учет посещаемости мест проведения практики; - оценка выполнения индивидуального задания на практику; - предварительная проверка качества оформления отчета по практике и сопроводительной документации; - фиксация в дневнике практики проделанной работы 	
<p>Этап 3: Заключительный</p> <ul style="list-style-type: none"> – подведение итогов практики; – подготовка отчетной документации по практике; – защита отчета по практике; – аттестация 	<p>УК-1 УК-6 ОПК-8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка отчетной документации и соответствующих приложений; - фиксация в дневнике практики проделанной работы; - загрузка всех отчетных материалов в ЭИОС МАУ 	

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии оценки участия в установочной конференции (консультация руководителя практики от кафедры)

Баллы	Критерии оценивания (как дополнительные баллы):
2	- обучающийся изучил программу практики, методические рекомендации; - четко усвоил рекомендации по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики, оформлению отчета обучающегося по итогам практики и порядка подведения итогов практики; - четко усвоил требования к индивидуальному заданию прохождения практики
1	- обучающийся изучил методические рекомендации, а также программу практики; - не четко усвоил рекомендации по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики
0	- обучающийся отсутствовал на установочной конференции

3.2. Критерии и шкала оценки посещения занятий преподавателей-наставников по математике. Составление анализа посещенных занятий

Баллы	Критерии оценивания анализа посещенного занятия
10	- обучающийся составил грамотный и полный анализ посещенного занятия; - четко структурировал и обосновано аргументировал свои наблюдения; - грамотно и полно сформулировал выводы и обобщения по занятию.
5	- обучающийся составил полный, но неотражающий сути анализ занятия; - поверхностно изложил основные положения; - выводы сделаны, но не полностью отражают суть занятия.
2	- обучающийся составил анализ занятия, в котором не прослеживается глубина понимания и усвоения его целей и задач; - анализ выполнен формально, нет связи с реально проведенным занятием; - выводы по уроку не сделаны или выполнены формально
0	- анализ занятия не предоставлен

3.3. Критерии и шкала оценки определения тематики, планирование и разработка сценариев собственных занятий по математике. Составление конспектов (сценариев) учебных занятий

Баллы	Критерии оценивания конспекта (сценария) занятия:
10	- обучающийся составил грамотный и полный сценарий проведенного занятия; - четко структурировал и описал все этапы проведенного занятия; - развернуто представил каждый этап занятия, - привел полное решение всех задач и упражнений, запланированных на занятие; - грамотно и полно сформулировал выводы и обобщения по занятию.
5	- обучающийся составил полный, но содержащий фактические ошибки конспект; - поверхностно изложил задания на каждый этап занятия; - приведены не все решения задач или они выполнены не полностью; - выводы по занятию сделаны
3	- обучающийся составил неполный конспект проведенного занятия; - занятие структурировано нечетко, этапы представлены формально; - неполно представлены этапы занятия, - приведен только список задач и упражнений, решения которых отсутствуют; - выводы по уроку не сделаны или выполнены формально
0	- анализ занятия не предоставлен

3.4. Критерии и шкала оценки самостоятельной организации и проведения занятий по математике разных типов (изучения нового материала, применения знаний, обобщения, контроля, комбинированных и т.п.) (не менее 8 занятий). Составление самоанализа проведенных занятий по математике

Баллы	Критерии оценивания самоанализа проведенного занятия:
10	- обучающийся составил грамотный и полный самоанализ проведенного занятия; - четко и полно сформулировал цели и задачи занятия; - четко структурировал и обосновано аргументировал свои действия во время проведения занятия; - грамотно и полно сформулировал выводы и обобщения по занятию.
5	- обучающийся составил полный, но не отражающий сути самоанализ занятия; - поверхностно изложил основные требования к занятию и пути их достижения; - самоанализ не содержит выявленных недостатков и причин их появления; - выводы сделаны некорректно
3	- обучающийся составил самоанализ занятия, в котором не прослеживается глубина понимания и усвоения его целей и задач; - самоанализ выполнен формально, нет связи с реально проведенным занятием; - выводы по уроку не сделаны или выполнены формально
0	- самоанализ занятия не предоставлен

3.4. Критерии и шкала оценки подготовки отчетной документации по практике, анализ своей деятельности. Предоставление на кафедру отчета по практике

Баллы	Критерии оценивания отчета по практике:
30	- представлен полный комплект всех необходимых документов; - весь комплект документов предоставлен в установленные сроки; - документы грамотно оформлены, без ошибок и неточностей
25	- представлен полный комплект всех необходимых документов; - сроки предоставления документов выдержаны; - имеются незначительные неточности и помарки
15	- представлен полный комплект всех необходимых документов; - имеются ошибки или неточности; - документы сданы в установленные сроки, но дорабатывались позже
5	- не представлена большая часть всех необходимых документов - имеются существенные ошибки
0	- отчетные документы не представлены

3.5. Критерии и шкала оценки выступления с докладом на итоговой конференции. Подготовка презентации и публичная защита отчета

Баллы	Критерии оценивания презентации:
10	- информация изложена полно и четко, даны ответы на все поставленные вопросы, сделаны выводы, отсутствуют ошибки; - единый стиль оформления, текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы
8	- информация изложена полно и четко, даны ответы на все поставленные вопросы, сделаны выводы, присутствуют неточности; - единый стиль оформления, текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой, встречаются опечатки; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы, но слишком много текста
5	- информация изложена не полностью, даны ответы не на все поставленные вопросы, сделаны выводы; - есть нарушения в стиле, текст не везде читается, встречаются опечатки; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы, но слишком много текста
3	- информация изложена с нарушением логической последовательности, не на все вопросы даны ответы; - нет единого стиля оформления, текст не читается, встречаются многочисленные недочеты и ошибки; - графики, таблицы отсутствуют
0	- доклад или презентация отсутствует

3.6. Критерии и шкала оценки качества оформления отчета по практике

Рабочая программа практики, перечень заданий, правила оформления отчетной документации размещены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В процессе текущего контроля оценивается качество оформления отчета по практике и сопроводительной документации.

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Индивидуальное задание по практике (задачи) выполнены. Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный
<i>Хорошо</i>	Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.
<i>Удовлетворительно</i>	Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.
<i>Неудовлетворительно</i>	Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не вполне соответствует требованиям. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена

3.7. Критерии и шкала оценки выполнения индивидуального задания

В ФОС включено типовое индивидуальное задание на практику:

1. Составление анализа посещенного занятия

Анализ урока – разбор и оценка урока в целом или отдельных его сторон. Анализ урока необходим: для повышения профессионального мастерства учителя; как средство улучшения преподавания и внедрения чего-то нового в практику работы учителей школы; как средство контроля и обучения учителя в работе; для методической подготовки студентов; с целью оценки всех возможных сторон учебно-воспитательного процесса на уроке.

Анализ урока, проведенного учителем, самим студентом или его товарищами по группе, должен включать в себя следующие отправные положения:

1. Школа, класс, предмет, фамилия учителя.
2. Тема урока, образовательно-воспитательные задачи урока, обоснование избранной учителем последовательности изложения, соответствие применявшихся на уроке пособий характеру поставленной задачи, правильность организации ученического коллектива на достижение поставленной цели.
3. Организационное начало урока:
 - а) готовность учителя к уроку (наличие конспекта или подробного плана урока, наглядных пособий, инструментов, оборудования и т. п.);
 - б) подготовленность учащихся к уроку (дежурные, наличие у учащихся необходимых тетрадей, учебников, пособий, письменных принадлежностей, чертежных инструментов и пр.);
 - в) подготовленность классного помещения к уроку (чистота, классная доска, мел и т.п.).
4. Организационная структура урока:
 - а) четкость всей структуры урока и законченность отдельных его этапов;
 - б) соответствие структуры урока содержанию учебного материала, последовательность, взаимосвязь и соотношение частей темы урока;
 - в) насыщенность урока и темп его проведения;
 - г) контакт учителя с классом;
 - д) активность учащихся во время урока.
5. Анализ содержания учебного материала урока:
 - а) научность изложения материала;
 - б) соответствие программе и уровню знаний обучающихся по предмету;
 - в) соотношение практического и теоретического материала;
 - г) систематичность изложения;
 - д) вопросы историзма и выявление роли отечественных и зарубежных ученых;

- ж) связь с жизнью и практикой.
6. Общепедагогические и дидактические требования к уроку и их выполнение:
- а) цель урока и соответствие плана (конспекта) урока поставленной цели;
 - б) соответствие применяемых методов поставленной цели;
 - в) соблюдение единства процессов обучения и воспитания;
 - г) выделение главного, основного, подведение итогов;
 - д) многообразие методов, характер их сочетания, педагогическая обоснованность их выбора;
 - е) усвоение материала на уроке;
 - ж) техническое оборудование урока;
 - з) подбор упражнений по нарастающей степени трудности;
 - и) использование учителем наглядных пособий на уроке;
 - к) учет индивидуальных особенностей и интересов учащихся, специфических особенностей данного коллектива; приемы воспитания интереса к математике и физике;
 - л) связь работы на уроке с внеклассной и внешкольной работой учащихся;
 - м) выявление внутрипредметных связей, межпредметных связей в учебном материале;
 - н) моменты урока, способствующие нравственному и эстетическому воспитанию учащихся, формированию их мировоззрения;
 - о) учет знаний учащихся.
7. Деятельность учителя:
- а) поведение учителя на уроке (контакт учителя с классом, эрудиция, авторитет учителя, речь учителя, педагогический такт);
 - б) изложение учителем новых знаний;
 - в) организация закрепления нового материала;
 - г) организация самостоятельной работы учащихся;
 - д) проверка и оценка знаний, умений и навыков учащихся;
 - е) вопросы учителя и требования к ответам учащихся;
 - ж) внимание учителя к сознательному усвоению учащимися учебного материала;
 - з) работа учителя со слабоуспевающими;
 - и) руководство познавательной и практической деятельностью учащихся;
 - к) порядок и дисциплина во время урока, эффективность методов, с помощью которых учитель поддерживает рабочее настроение в классе;
 - л) использование учителем на уроке новейших достижений в области преподавания математики и физики, опыта лучших учителей;
 - м) использование учителем технических средств на уроке.
8. Деятельность учащихся на уроке:
- а) подготовка рабочего места;
 - б) поведение учащихся на уроке (дисциплина, прилежание, речь, активность, внимание, умение переключаться с одного вида работы на другой);
 - в) сосредоточенность и устойчивость внимания на всех этапах работы в классе;
 - г) степень и характер участия в работе на уроке коллектива в целом и отдельных учащихся;
 - д) взаимоотношения учителя и учащихся на уроке;
 - е) самостоятельная работа учащихся;
 - ж) знание учащимися теории, вычислительная культура, сознательность усвоения учебного материала, сообразительность, пространственные представления, умение обосновать мысль, развитие учащихся, грамотность.
9. Общая оценка урока:
- а) выполнение плана урока;
 - б) достижение цели урока;
 - в) выполнение задач урока;
 - г) особенное, интересное и поучительное на уроке;
 - д) что произвело на уроке особенно сильное впечатление;
 - е) какие изменения целесообразно внести при повторном проведении урока на эту же тему.
10. Выводы.

Баллы	Критерии оценивания анализа посещенного занятия
10	- обучающийся составил грамотный и полный анализ посещенного занятия; - четко структурировал и обосновано аргументировал свои наблюдения;

	- грамотно и полно сформулировал выводы и обобщения по занятию.
5	- обучающийся составил полный, но не отражающий сути анализ занятия; - поверхностно изложил основные положения; - выводы сделаны, но не полностью отражают суть занятия.
2	- обучающийся составил анализ занятия, в котором не прослеживается глубина понимания и усвоения его целей и задач; - анализ выполнен формально, нет связи с реально проведенным занятием; - выводы по уроку не сделаны или выполнены формально
0	- анализ занятия не предоставлен

4. Критерии и шкала оценивания результатов практики при проведении промежуточной аттестации

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам практики является зачет с оценкой, который проводится в форме презентации результатов по итогам прохождения практики (защита отчета) и собеседования с преподавателем.

4.1 Критерии и шкала оценивания презентации результатов по итогам прохождения практики

12-15 баллов – презентация результатов по итогам прохождения практики оформлена правильно в соответствии с требованиями и своевременно предоставлен на проверку: количество слайдов соответствует требованиям; допускаются несущественные ошибки стилевого оформления и соблюдения эстетических требований; содержательная часть презентации полностью отражает результаты прохождения практики (допускаются 1-2 замечания не принципиального характера);

8-11 баллов – презентация результатов по итогам прохождения практики оформлена правильно в соответствии с требованиями и своевременно предоставлен на проверку: количество слайдов соответствует требованиям; присутствует единство стилевого оформления и соответствие эстетическим требованиям оформления; содержательная часть презентации в достаточной мере отражает результаты прохождения практики;

5-7 баллов – презентация результатов по итогам прохождения практики оформлена с нарушениями требований и несвоевременно предоставлен на проверку: количество слайдов не соответствует требованиям; нарушено стилевое оформление и эстетические требования; содержательная часть презентации не полностью отражает результаты прохождения практики;

0-4 балла – изложение материалов в презентации неполное, бессистемное; существуют ошибки, оформление не соответствует требованиям; презентация сдана со значительной задержкой установленных сроков или не сдана вообще.

4.2 Критерии и шкала оценивания общих результатов практики

При оценивании общих результатов практики учитываются все баллы, набранные студентом при выполнении программы практики, и баллы, полученные им за подготовку групповой презентации результатов по итогам прохождения практики:

Зачёт	Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Отлично	Студент набрал от 91 до 100 % общего количества баллов за все выполненные задания по практике.
Зачтено	Хорошо	Студент набрал от 81 до 90 % общего количества баллов за все выполненные задания по практике.
Зачтено	Удовлетворительно	Студент набрал от 60 до 80 % общего количества баллов за все выполненные задания по практике.
Не зачтено	Неудовлетворительно	Студент набрал от 0 до 59 % общего количества баллов за все выполненные задания по практике.