

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Таганрогского института  
имени А. П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)  
\_\_\_\_\_ С. А. Петрушенко  
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа практики**  
**Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)**  
**практика)**

Направление подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) программы магистратуры  
44.04.01.05 Математическое образование

Для набора 2025 года

Квалификация  
Магистр

**КАФЕДРА математики и физики****Распределение часов практики по семестрам / курсам**

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	212	212	212	212
Итого	216	216	216	216

**Объем практики**

Количество недель	4
Количество часов	216
Зачетных единиц	6

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, Доц., Чистякова Татьяна Алексеевна

Зав. кафедрой: Фирсова С.А.

## 1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:	Б2.О
----------	------

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-5:	Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении
ОПК-5.1:	Разрабатывает программу мониторинга образовательных результатов образования обучающихся
ОПК-5.2:	Разрабатывает и реализует программу преодоления трудностей обучающихся в обучении
ОПК-6:	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК-6.1:	Проектирует и использует психолого-педагогические технологии образовательной деятельности обучающихся с учетом их личностных и возрастных особенностей
ОПК-6.2:	Разрабатывает индивидуально-ориентированные образовательные маршруты и программы (совместно с другими субъектами образовательных отношений), необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
ПКР-2:	Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов
ПКР-2.1:	Знает требования и подходы к проектированию и созданию научно-методических и учебно-методических материалов; порядок разработки и использования научно-методических и учебно-методических материалов, примерных или типовых образовательных программ
ПКР-2.2:	Умеет разрабатывать новые подходы и методические решения в области проектирования научно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывать (обновлять) примерные или типовые образовательные программы, примерные рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей)
ПКР-2.3:	Владеет навыками осуществления деятельности по проектированию научно-методических и учебно-методических материалов при выполнении профессиональных задач
ПКР-3:	Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности
ПКР-3.1:	Осведомлен о научно- и информационно-методическом обеспечении процесса реализации образовательных программ
ПКР-3.2:	Проектирует информационно-образовательную среду и реализует образовательные программы обучения
УК-2:	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1:	Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта
УК-2.2:	Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта

### В результате прохождения практики обучающийся должен:

<b>Знать:</b>	основные виды современных технических средств обучения математике; основы технологий использования современных средств обучения; особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике (соотнесено с индикаторами ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-3.1, ПКР-3.2, УК-2.1, УК-2.2).
<b>Уметь:</b>	включать основные виды современных технических средств обучения математике в образовательный процесс; применять в профессиональной деятельности основы технологий использования современных средств обучения; учитывать особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике (соотнесено с индикаторами ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-3.1, ПКР-3.2, УК-2.1, УК-2.2).
<b>Владеть:</b>	навыками общения, управления и обучения математике по средствам современных образовательных технологий; первоначальными навыками самостоятельного проведения своей научно-исследовательской деятельности в условиях реального образовательного процесса с использованием современных технологических средств обучения (соотнесено с индикаторами ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-3.1, ПКР-3.2, УК-2.1, УК-2.2).

## 3. ПРАКТИКА

### Вид практики:

Производственная

### Тип практики:

<b>Форма практики:</b>
Практика проводится в форме практической подготовки
<b>Форма отчетности по практике:</b>
Дневник о прохождении практики, дневник о прохождении практики

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

##### Раздел 1. Педагогический эксперимент

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Использование современных технических средств обучения и образовательных технологий	Лекционные занятия	2	4	ПКР-2 ПКР-3 ОПК-6 ОПК-5 УК-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 УК-2.1 УК-2.2
1.2	Использование современных технических средств обучения и образовательных технологий	Самостоятельная работа	2	212	ПКР-2 ПКР-3 ОПК-6 ОПК-5 УК-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 УК-2.1 УК-2.2
1.3	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	2	0	ПКР-2 ПКР-3 ОПК-6 ОПК-5 УК-2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 УК-2.1 УК-2.2

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе практики.

#### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

##### 6.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Белошистая А. В.	Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учебное пособие	Москва: Владос, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116490">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116490</a>
2	Егупова М. В.	Практико-ориентированное обучение математике в школе: практикум: учебное пособие	Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2014	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275584">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=275584</a>
3	Голунова А. А.	Обучение математике в профильных классах: учебно-методическое пособие	Москва: ФЛИНТА, 2014	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363432">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=363432</a>
4	Дудкина М. П., Борисова А. А.	Производственная практика: педагогическая практика: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574688">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574688</a>

### 6.1. Учебные, научные и методические издания

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Библиотека / Количество
1	Тищенко Е.Г.	Педагогическая практика студентов в структуре профессиональной подготовки будущего учителя: Метод. рек. для студентов пед. вузов по курсу "Введение в пед. профессию"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2000	5 экз.
2	Млочешек Л.И., Ефремова О.И.	Педагогическая практика в системе профессиональной подготовки учителя: Учеб.-метод. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений фак. педагогики и методики нач. образования	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2004	35 экз.
3	Гусев В. А., Орлов В. В.	Методика обучения геометрии: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 032100 "Математика"	М.: Академия, 2004	29 экз.
4	Середа, Д. Н., Стеценко, И. А.	Педагогическая практика студентов физико-математического факультета: (пед. блок): метод. рек. для студентов 3-5 курсов по спец. 0322.00 "Физика" и 0321.00 "Математика"	Таганрог: Изд-во Таганрог. гос. пед. ин-та, 2003	1 экз.
5		Математика в школе и математика для школьников: науч.-теорет. и метод. журнал	М.: Школьная Пресса, 2009	5 экз.
6	Байдак В. А.	Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина: монография	Москва: ФЛИНТА, 2016	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83081">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83081</a>
7	Белецкая М. А., Киселев И. Д., Кулишер А. Д., Лейферт Л. А., Отто И. Е., Лейферт Л. А.	Методика математики для педагогических техникумов	Москва Ленинград: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1931	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=144465">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=144465</a>
8	Огаркова А. В.	Методика обучения обучающихся 10-11 классов решению задач в курсе стереометрии на основе применения системы развивающихся задач: выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа): студенческая научная работа	Курск, 2018	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=492758">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=492758</a>

### 6.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

--

### 6.3. Перечень программного обеспечения

OpenOffice
------------

### 6.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также подразделения Университета, являющиеся базами практики должны обеспечить рабочее место студента оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика (далее Практика) в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, специализация (профиль) 44.04.01.05 Математическое образование.

В результате прохождения практики студент должен: знать – современные требования, предъявляемые к учебно-методическому обеспечению преподаваемого предмета; различные методики преподавания дисциплин; учебно-методическую работу учителя математики школы; уметь – ориентироваться в рабочей программе предмета, быть готовым к его преподаванию на разных уровнях (возможно и уровне высшего образования); владеть – общими принципами и методами преподавания в школе и других образовательных учреждениях. Практика заключается в дальнейшем ориентировании магистрантов на педагогическую деятельность в качестве преподавателя математических дисциплин и основывается как на знаниях, полученных в курсах теоретической подготовки, так и на умениях и навыках, приобретенных во время обучения. Практика ориентирована на выработку практических навыков публичного выступления в аудитории, работу с методической литературой, творческий отбор необходимого для преподавания учебного материала, планирование познавательной деятельности учащихся и способность ее организации, выбор методов и средств обучения, адекватных целям и содержанию учебного материала, современным образовательным технологиям и активным методам преподавания дисциплин. Практика предполагает: ознакомление со структурой и содержанием образовательного процесса в учебных заведениях разного уровня; ознакомление с необходимой нормативной и методической документацией выбранной дисциплины (рабочей программой предмета, дисциплины, фондом оценочных средств, методическим обеспечением и др.); ознакомление с организацией проведения различных форм учебных занятий; подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий; разработку учебного материала и проведение занятий на современном научно-методическом уровне; приобретение практических навыков подготовки учебных занятий; осуществление научно-методического анализа занятий. Данные методические указания посвящены вопросам планирования, организации и сопровождения Практики магистрантов.

Структура и виды деятельности магистрантов во время Практики регламентируются программой практики, конкретное содержание работы определяется индивидуальным заданием на практику. Организация Практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Организация и проведение Практики осуществляется в соответствии с Положением о практике обучающихся в ФГБОУ ВО РГЭУ (РИНХ), осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования. Местами Практики могут являться организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП (далее – профильные организации), а также практика может быть проведена в структурных подразделениях Университета. Выбор мест Практики может осуществляться с учетом научных интересов магистрантов, тем научно-исследовательских и выпускных квалификационных работ.

Для руководства педагогической практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу. Для руководства Практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующее проведение практики (далее – руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Общее руководство практикой и контроль её прохождения осуществляет руководитель научного содержания программы магистратуры. Непосредственное руководство Практикой и контроль выполнения индивидуального задания на практику осуществляется руководителем практики от Университета, назначаемым приказом ректора. Руководитель практики от Университета: – составляет рабочий график (план) проведения практики; – разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики; – участвует в распределении обучающихся по рабочим местам или перемерении их по видам работ; – осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием содержания требованиям, установленным ОПОП; – оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий; – оценивает результаты прохождения практики обучающимися. Руководитель практики от профильной организации: – согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; – предоставляет рабочие места обучающимся; – обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; – проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении Практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план проведения) практики. В структуре руководства педагогической практикой выделяются три этапа: организационно-подготовительный, основной, заключительный.

На организационно-подготовительном этапе для планирования и координации деятельности магистрантов, связанной с выполнением программы практики, руководителю от Университета целесообразно организовать вводный/установочный инструктаж. На вводном/установочном инструктаже необходимо предоставить возможность магистрантам ознакомиться с программой практики, выдать индивидуальное задание на практику. Руководителю практики от Университета необходимо: – информировать студентов о целях и задачах практики, об основных направлениях педагогической деятельности, предусмотренных программой Практики; – охарактеризовать требования к содержанию отчёта по практике, к процедуре презентации результатов практики и критериях их оценки. Присутствие всех студентов-магистрантов на вводном /установочном инструктаже обязательно. Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине (в случае болезни или других объективных причин), проходят практику по индивидуальному плану. Магистранты информируются, что в период практики полностью подчиняются режиму рабочего дня и правилам внутреннего распорядка, установленным для структурного подразделения Университета или профильной организации, которые являются местом прохождения практики. Руководитель практики от Университета отвечает за организацию учебной и учебно-методической работы магистранта в период Практики. В процессе подготовки индивидуального задания на практику руководитель определяет основные направления и содержание педагогической деятельности магистранта, обозначает формы отчётности по каждому виду деятельности. При формировании индивидуального задания учитываются пожелания магистрантов, им предоставляется возможность выбора соотношения объёмов учебной, учебно-методической, организационно-воспитательной работы или профориентационной работы. Учебная работа магистранта может быть ориентирована на разные виды учебных занятий, в том числе на проведение практических (лабораторных) занятий или чтение лекции по проблеме родственной направлению собственных научных исследований. Индивидуальное задание на практику формируется руководителем практики от Университета, фиксируется в дневнике по практике и выдаётся магистранту до начала периода проведения практики. При планировании учебно-методической работы в индивидуальном задании необходимо предусмотреть предварительную работу магистрантов с нормативными документами по образовательной деятельности, такими как: ФГОС ВО соответствующего направления подготовки, учебный план, рабочие программы дисциплин и др. В индивидуальных заданиях магистрантов могут быть предусмотрены следующие виды работ: подготовка модулей (разделов, глав) учебных пособий, практикумов, методических указаний, развитие базы аудио- и видео-ресурсов по предмету или дисциплине – видеолекций, разработка контролирующих материалов по дисциплине, в том числе, материалов промежуточного и итогового контроля.

На основном этапе руководитель практики от Университета контролирует процесс выполнения индивидуального задания магистрантами, организует консультации, на которых магистранты характеризуют процесс выполнения индивидуального задания, демонстрируют продукты педагогической деятельности, обсуждают возникшие проблемные задачи и план работы по их решению. Руководителю практики от профильной организации, а в случае прохождения практики в Университете – руководителю практики от Университета, необходимо провести: ознакомление студента с учебно-методической литературой по преподаваемой дисциплине или предмету; совместный выбор тем для подготовки и проведения занятий практикантом; обсуждение структуры лекций и семинарских занятий; помощь в подготовке занятий с использованием активных методов; корректировка конспектов лекций и планов семинарских занятий; помощь в разработке фонда оценочных средств к занятиям; помощь во взаимодействии с обучающимися; оценку проведенных занятий.

На заключительном этапе руководитель практики от Университета должен проверить содержание отчёта по практике, приложений и демонстрационных презентационных материалов, оценить соответствие содержания выполненной работы индивидуальному заданию и сделать вывод о готовности магистранта к прохождению аттестации по итогам практики.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<b>ОПК-5: Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</b>			
<i>Знать:</i> основные виды современных технических средств обучения математике; основы технологий использования современных средств обучения; особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	4 семестр Зачёт с оценкой
<i>Уметь:</i> включать основные виды современных технических средств обучения математике в образовательный процесс; применять в профессиональной деятельности основы технологий использования современных средств обучения; учитывать особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	4 семестр Зачёт с оценкой
<i>Владеть:</i> навыками общения, управления и обучения математике по средствам современных образовательных технологий; первоначальными навыками самостоятельного проведения своей научно-	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное	4 семестр Зачёт с оценкой

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
исследовательской деятельности в условиях реального образовательного процесса с использованием современных технологических средств обучения		определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	
ОПК-6: Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями			
<i>Знать:</i> основные виды современных технических средств обучения математике; основы технологий использования современных средств обучения; особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	4 семестр Зачёт с оценкой
<i>Уметь:</i> включать основные виды современных технических средств обучения математике в образовательный процесс; применять в профессиональной деятельности основы технологий использования современных средств обучения; учитывать особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	4 семестр Зачёт с оценкой
<i>Владеть:</i> способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; способностью формировать образовательную среду; способностью анализировать результаты научных	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных	4 семестр Зачёт с оценкой

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
исследований; готовностью к использованию основных положений классических разделов математической науки; способностью владеть культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания		понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	
<b>ПКР-2: Способен осуществлять проектирование научно-методических и учебно-методических материалов</b>			
<i>Знать:</i> основные виды современных технических средств обучения математике; основы технологий использования современных средств обучения; особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	4 семестр Зачёт с оценкой
<i>Уметь:</i> включать основные виды современных технических средств обучения математике в образовательный процесс; применять в профессиональной деятельности основы технологий использования современных средств обучения; учитывать особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	4 семестр Зачёт с оценкой
<i>Владеть:</i> навыками общения, управления и обучения математике по средствам современных образовательных технологий; первоначальными навыками самостоятельного	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на	4 семестр Зачёт с оценкой

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<p>проведения своей научно-исследовательской деятельности в условиях реального образовательного процесса с использованием современных технологических средств обучения</p>		<p>вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы</p>	
<p>ПКР-3: Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности</p>			
<p><i>Знать:</i> основные виды современных технических средств обучения математике; основы технологий использования современных средств обучения; особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы</p>	<p>4 семестр Зачёт с оценкой</p>
<p><i>Уметь:</i> включать основные виды современных технических средств обучения математике в образовательный процесс; применять в профессиональной деятельности основы технологий использования современных средств обучения; учитывать особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы</p>	<p>4 семестр Зачёт с оценкой</p>
<p><i>Владеть:</i> навыками общения, управления и обучения математике по средствам современных образовательных технологий; первоначальными навыками самостоятельного проведения своей научно-исследовательской</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных</p>	<p>4 семестр Зачёт с оценкой</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
деятельности в условиях реального образовательного процесса с использованием современных технологических средств обучения		понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	
<b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>			
<i>Знать:</i> основные виды современных технических средств обучения математике; основы технологий использования современных средств обучения; особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	4 семестр Зачёт с оценкой
<i>Уметь:</i> включать основные виды современных технических средств обучения математике в образовательный процесс; применять в профессиональной деятельности основы технологий использования современных средств обучения; учитывать особенности использования средств ИКТ применительно к образовательному процессу по математике	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	4 семестр Зачёт с оценкой
<i>Владеть:</i> навыками общения, управления и обучения математике по средствам современных образовательных технологий; первоначальными навыками самостоятельного проведения своей научно-исследовательской деятельности в условиях реального образовательного процесса с использованием современных	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; правильное применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы	4 семестр Зачёт с оценкой

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
технологических средств обучения			

### 1.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

Форма контроля – зачет с оценкой:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

## **2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Задания к зачету (4 семестр)**

1. Систематизировать и закрепить теоретические знания, использовать их в практических условиях внедрения современных средств обучения.
2. Приобрести навыки общения, управления и обучения математике по средствам современных образовательных технологий.
3. Детально изучить условия и технологии разработки, создания, модернизации и внедрения современных средств обучения и средств ИКТ.
4. Закрепить теоретические знания и умения, связанные с темой научно-педагогического исследования.
5. Связать с практикой теоретические знания и умения, связанные с темой научно-педагогического исследования.
6. Приобрести практический опыт, овладеть приемами и методами ведения научно-исследовательских работ.
7. Осуществить научно-исследовательские работы в рамках тем разрабатываемых магистерских диссертаций.
8. Сформировать первоначальные навыки самостоятельного проведения своей научно-исследовательской деятельности в условиях реального образовательного процесса с использованием современных технологических средств обучения.
9. Составить отчет по практике.

10. Заполнить дневник по практике.

Зачет по практике включает в себя 10 заданий (представлены выше).

Максимальное количество баллов за зачетное задание – 100 (10 баллов максимально за каждый вопрос).

**Критерии оценивания:**

Критерии оценивания одного задания	Баллы
Задание выполнено в полном объеме	10
Задание выполнено в большей степени	6-9
Задание выполнено в меньшей степени	1-5
Задание не выполнено	0
<i>Максимальный балл за задание</i>	
<i>10</i>	

Итоговая оценка формируется из суммы набранных баллов за выполнение всех заданий и соответствует шкале:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»).

**3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания включают в себя промежуточную аттестацию.

**Промежуточная аттестация** проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет проводится по расписанию промежуточной аттестации в устном виде. Количество заданий – 10. Объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику промежуточной аттестации, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- практические занятия.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основы для прохождения практики.

В ходе практических занятий студенты закрепляют знания, полученные на лекционных занятиях.

При подготовке к практическим занятиям каждый обучающийся должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций.

Углубленное изучение вопросов лекционных занятий, а также вопросов, не рассмотренных на лекциях и практических занятиях, должны быть изучены обучающимися в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы обучающихся осуществляется в ходе занятий посредством выполнения тестовых заданий и решения практико-ориентированных заданий. В ходе самостоятельной работы каждый обучающийся обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в литературе.

Для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации обучающиеся могут воспользоваться электронно-библиотечными системами.