

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 (преддипломная 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	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	320	320	320	320
Итого	324	324	324	324

**Объем практики**

Количество недель	6
Количество часов	324
Зачетных единиц	9

**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-8:	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8.1:	Учитывает основные тенденции развития образования и данные научных исследований как основу для определения стратегии, целей и задач педагогической деятельности
ОПК-8.2:	Проектирует педагогическую деятельность для эффективной реализации образовательных маршрутов обучающихся как основы для обеспечения качества их образовательных результатов
ПКО-2:	Способен проектировать и организовывать образовательный процесс в образовательных организациях различных уровней и типов
ПКО-2.1:	Проектирует образовательный процесс в образовательных организациях
ПКО-2.2:	Оценивает эффективность организации образовательного процесса в образовательной организации
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
ПКР-4:	Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности
ПКР-4.1:	Изучает и анализирует результаты научных исследований, применяет их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере образования
ПКР-4.2:	Проектирует и осуществляет научное исследование в контексте профессиональной деятельности
УК-4:	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1:	Знает правила профессиональной этики, методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия, современные средства информационно-коммуникационных технологий
УК-4.2:	Умеет создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам, производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке, представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.3:	Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык
УК-4.4:	Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках

### В результате прохождения практики обучающийся должен:

#### **Знать:**

особенности организации образовательного процесса и научно-производственных работ и управления коллективом в образовательной среде; современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; методы проведения и оформления научных исследований; основные этапы решения поставленной научной задачи, методы проведения исследования и их особенности, последовательность в проведении исследования и основные вопросы на которые нужно дать ответы на каждом этапе; прикладные средства и технологии для получения, преобразования, систематизации и хранения информации (соотнесено с индикаторами УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКР-3.1, ПКР-3.2, ПКР-4.1, ПКР-4.2).

#### **Уметь:**

организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы и управлять научным коллективом, взаимодействовать с участниками образовательного процесса, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия; применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса; изучать и анализировать научную литературу; преодолевать возникающие трудности, не оставляя нерешенных вопросов, предавать всем решениям завершенный характер, совмещать различные методы для более эффективного достижения поставленных целей; ориентироваться в информационном потоке с применением информационных технологий (соотнесено с индикаторами УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКР-3.1, ПКР-3.2, ПКР-4.1, ПКР-4.2).

<b>Владеть:</b>
навыками организации образовательного процесса, научно-педагогических работ и руководством коллектива, учитывая социальные, этноконфессиональные и культурные различия; современными технологиями диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; навыками решения научно-исследовательских задач в сфере образования; в совершенстве используемыми методами, их возможностями, их адаптацией к конкретной задаче с целью улучшения общего подхода к решению исследовательской задачи; навыками поиска и анализа информации, актуализации ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности (соотнесено с индикаторами УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКР-3.1, ПКР-3.2, ПКР-4.1, ПКР-4.2).
<b>3. ПРАКТИКА</b>
<b>Вид практики:</b>
Производственная
<b>Тип практики:</b>
<b>Форма практики:</b>
Практика проводится в форме практической подготовки
<b>Форма отчетности по практике:</b>
Дневник о прохождении практики, дневник о прохождении практики

<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>					
<b>Раздел 1. Обобщение результатов проведенного исследования; правила оформления текста ВКР. Презентация результатов. Подготовка доклада к защите ВКР</b>					
№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Обобщение результатов проведенного исследования	Лекционные занятия	3	2	ПКР-4 ПКР-3 ПКО-2 ОПК-8 УК-4 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4
1.2	Правила оформления текста ВКР. Презентация результатов. Подготовка доклада к защите ВКР	Лекционные занятия	3	2	ПКР-4 ПКР-3 ПКО-2 ОПК-8 УК-4 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4
1.3	Обобщение результатов проведенного исследования; правила оформления текста ВКР. Презентация результатов. Подготовка доклада к защите ВКР	Самостоятельная работа	3	320	ПКР-4 ПКР-3 ПКО-2 ОПК-8 УК-4 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-3.1

					ПКР-3.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4
1.4	Подготовка к промежуточной аттестации	Зачет	3	0	ПКР-4 ПКР-3 ПКО-2 ОПК-8 УК-4 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-4.4

### 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	Галактионова Л. В., Русанов А. М., Васильченко А. В.	Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=330530">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=330530</a>
2	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	Коробова Л. А., Авсеева О. В., Черняева С. Н., Толстова И. С.	Руководство по выполнению выпускной квалификационной работы: учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=482070">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=482070</a>
2	Мухина М. П., Мельникова Ю. А., Асеева А. Ю.	Выполнение курсовой и выпускной квалификационной работы: учебно-методическое пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2017	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483458">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483458</a>

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

[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) - Университетская библиотека  
[https://ibooks.ru/bookshelf?category\\_id=1732](https://ibooks.ru/bookshelf?category_id=1732) ЭБС "АЙБУКС"  
<https://www.consultant.ru> - информационно - справочная система

#### 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, преддипломная 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 перемещении 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 направленности 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>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>			
<p><i>Знать:</i> современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; образовательную среду, задачи инновационной образовательной политики; результаты научных исследований; результаты научных исследований, как осуществляется научное исследование; основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; культуру математического мышления, логической и алгоритмической культурой</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>
<p><i>Уметь:</i> применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; анализировать</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<p>результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;</p> <p>использованию основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания</p>		<p>понятий; исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы</p>	
<p><i>Владеть:</i>          способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; способностью формировать образовательную среду; способностью анализировать результаты научных исследований; готовностью к использованию основных положений классических разделов математической</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>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
науки; способностью владеть культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания			
<b>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>			
<i>Знать:</i> современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; образовательную среду, задачи инновационной образовательной политики; результаты научных исследований; результаты научных исследований, как осуществляется научное исследование; основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; культуру математического мышления, логической и алгоритмической культурой	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильные 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	5 семестр Зачёт
<i>Уметь:</i> применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; анализировать результаты научных исследований, применять их	Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики	Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильные применение полученных знаний на практике; грамотное и логически стройное изложение материала при ответе на вопрос; правильное определение основных понятий; исчерпывающие	5 семестр Зачёт

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<p>при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;</p> <p>использованию основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания</p>		<p>ответы на уточняющие и дополнительные вопросы</p>	
<p><i>Владеть:</i>          способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; способностью формировать образовательную среду; способностью анализировать результаты научных исследований; готовностью к использованию основных положений классических разделов математической науки; способностью владеть культурой математического</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать общую структуру математического знания			
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки			
<p><i>Знать:</i> современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; образовательную среду, задачи инновационной образовательной политики; результаты научных исследований; результаты научных исследований, как осуществляется научное исследование; основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; культуру математического мышления, логической и алгоритмической культурой</p>	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	5 семестр Зачёт
<p><i>Уметь:</i> применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских</p>	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	5 семестр Зачёт

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<p>задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;</p> <p>использованию основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания</p>			
<p><i>Владеть:</i>          способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; способностью формировать образовательную среду; способностью анализировать результаты научных исследований; готовностью к использованию основных положений классических разделов математической науки; способностью владеть культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой,</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильные 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>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
способностью понимать общую структуру математического знания			
ОПК-1: Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики			
<p><i>Знать:</i>  современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;  образовательную среду, задачи инновационной образовательной политики;  результаты научных исследований; результаты научных исследований, как осуществляется научное исследование; основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; культуру математического мышления, логической и алгоритмической культурой</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>
<p><i>Уметь:</i>  применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<p>образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;</p> <p>использованию основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания</p>			
<p><i>Владеть:</i>          способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; способностью формировать образовательную среду; способностью анализировать результаты научных исследований; готовностью к использованию основных положений классических разделов математической науки; способностью владеть культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способностью понимать</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
общую структуру математического знания			
ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний			
<p><i>Знать:</i>  современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; образовательную среду, задачи инновационной образовательной политики; результаты научных исследований; результаты научных исследований, как осуществляется научное исследование; основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; культуру математического мышления, логической и алгоритмической культурой</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>
<p><i>Уметь:</i>  применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<p>исследование; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;</p> <p>использованию основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания</p>			
<p><i>Владеть:</i></p> <p>способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; способностью формировать образовательную среду; способностью анализировать результаты научных 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</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПКО-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность в цифровой образовательной среде			
<p><i>Знать:</i> современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; образовательную среду, задачи инновационной образовательной политики; результаты научных исследований; результаты научных исследований, как осуществляется научное исследование; основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; культуру математического мышления, логической и алгоритмической культурой</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильные 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>5 семестр Зачёт</p>
<p><i>Уметь:</i> применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; анализировать результаты научных</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильные 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>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<p>исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;</p> <p>использованию основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания</p>			
<p><i>Владеть:</i> способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; способностью формировать образовательную среду; способностью анализировать результаты научных 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</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПКР-3: Способен разрабатывать научно- и информационно-методическое обеспечение процесса реализации образовательных программ, создавать информационно-образовательную среду профессиональной деятельности			
<p><i>Знать:</i>  современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;  образовательную среду, задачи инновационной образовательной политики;  результаты научных исследований; результаты научных исследований, как осуществляется научное исследование; основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; культуру математического мышления, логической и алгоритмической культурой</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильные 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>5 семестр Зачёт</p>
<p><i>Уметь:</i>  применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; анализировать</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>Полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос; правильные 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>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<p>результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;</p> <p>использованию основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания</p>			
<p><i>Владеть:</i></p> <p>способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; способностью формировать образовательную среду; способностью анализировать результаты научных 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</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПКР-4: Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно проектировать и осуществлять научное исследование в контексте профессиональной деятельности			
<p><i>Знать:</i>  современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам;  образовательную среду, задачи инновационной образовательной политики;  результаты научных исследований; результаты научных исследований, как осуществляется научное исследование; основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; культуру математического мышления, логической и алгоритмической культурой</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>
<p><i>Уметь:</i>  применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
<p>исследование; анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;</p> <p>использованию основных положений классических разделов математической науки, базовых идей и методов математики, систем основных математических структур и аксиоматических методов; реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания</p>			
<p><i>Владеть:</i></p> <p>способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности; способностью формировать образовательную среду; способностью анализировать результаты научных 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</p>	<p>Выполняет все теоретические и практические задания, предусмотренные дневником практики</p>	<p>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</p>	<p>5 семестр Зачёт</p>

## 1.2 Шкалы оценивания:

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

Форма контроля – зачет:

50-100 баллов (зачтено)

0-49 баллов (не зачтено)

## 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 (5 семестр)

1. Обобщить осмысленный научный материал, накопленный в процессе обучения в магистратуре
2. Разработать оригинальные научные идеи НИР и сформулировать их, презентации магистерской диссертации
3. Закрепить навыки самостоятельной научно-исследовательской работы
4. Научно интерпретировать полученные данные и выбрать формы их презентации
5. Полно проанализировать проделанную НИР по теме научно-педагогического исследования
6. Оформить теоретический и эмпирический материал в соответствии с требованиями, предъявленными к оформлению ВКР
7. Подготовить материалы к публикации и защита ВКР, осуществить проверку текста ВКР на предмет оригинальности
8. Предоставить ВКР для отзыва научному руководителю и для внешней рецензии
9. Подготовить доклад для выступления на предварительной защите ВКР
10. Составить отчет и 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:

50-100 баллов (зачтено)

0-49 баллов (не зачтено)

### **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.

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.