

Департамент образования и науки города Москвы

**Самарский филиал**

**Государственного автономного образовательного учреждения**

**высшего образования города Москвы**

**«Московский городской педагогический университет»**

**Факультет педагогики и психологии**

**Кафедра высшей математики и информатики**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор СФ ГАОУ ВО МГПУ

Г.Е. Козловская

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ПРОГРАММА**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

**И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ**

**2 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

**ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ,**

**ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ**

**И ПРОЦЕДУРУ ЗАЩИТЫ**

**Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование**

**Направленность (профиль) Математическое образование**

**Уровень высшего образования магистратура**

**Нормативный срок освоения программы - 2 года**

**Форма обучения – очная**

Самара

2023

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование: квалификация (степень) «магистр», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 № 126

**Разработчики:**

СФ ГАОУ ВО МГПУ, к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой высшей математики и информатики С.Н. Богданов.

СФ ГАОУ ВО МГПУ, к.п.н., доцент кафедры высшей математики и информатики А.М.Иванов

**Эксперты:**

ФГБОУ ВО СГСПУ, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой информатики, прикладной математики и методики их преподавания Т.В. Добудько

ГБНОУ СО Самарский региональный центр для одарённых детей, заместитель директора по научной работе Д.А. Ежов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры высшей математики и информатики

Протокол № 9 от 24 апреля 2023 г.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доц. С.Н. Богданов

Программа прошла экспертизу учебно-методической комиссии СФ ГАОУ ВО МГПУ

Протокол №2 от «11» мая 2023 г.

Председатель УМК: к.т.н., доц. С.Р. Кирюков

Программа утверждена на заседании Ученого совета факультета педагогики и психологии

Протокол № 8 от 18 мая 2023 г.

Декан факультета: к.ист.н., доц. В.В. Васильев

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ 2 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ, ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ПРОЦЕДУРУ ЗАЩИТЫ.....</b>	<b>3</b>
1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1.2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.	3
1.3 ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	4
<b>2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ 2 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ, ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ПРОЦЕДУРУ ЗАЩИТЫ .....</b>	<b>6</b>
2.1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО.....	6
2.2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	27
2.3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО.....	29
2.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО .....	37

# **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ 2 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ, ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ПРОЦЕДУРУ ЗАЩИТЫ**

## **1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование: квалификация (степень) «магистр», утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 22.02.2018 № 126;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 (ред. от 09.02.2016) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Уставом ГАОУ ВО МГПУ;
- Положением о Самарском филиале ГАОУ ВО МГПУ;
- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры обучающихся Самарского филиала ГАОУ ВО МГПУ.

Государственная итоговая аттестация выпускников согласно Федеральному закону Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» завершает освоение основной профессиональной образовательной программе высшего образования (далее - ОПОП ВО) обучающимися СФ ГАОУ ВО МГПУ по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Математическое образование.

## **1.2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) завершает освоение ОПОП ВО и представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися ОПОП ВО и является обязательной.

К этапам государственной итоговой аттестации обучающихся относятся:

1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
2. Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**Целью ГИА** является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование и оценки результатов освоения компетенций в процессе ГИА.

**Задачи ГИА:**

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО по

направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование;

- установление уровня подготовки выпускника Университета к выполнению профессиональных задач;

- оценка способности самостоятельно, творчески мыслить, демонстрировать понимание сути предметов и явлений, формулировать свою позицию, отстаивать свою точку зрения по возникающим вопросам;

- умение разрабатывать варианты педагогических решений и обосновывать их выбор, используя различные критерии.

Защита выпускной квалификационной работы является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации и имеет своей целью - систематизацию, обобщение, и закрепление теоретических знаний, практических умений в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Условия и регламент подготовки и защиты ВКР определяются Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры обучающихся Самарского филиала Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет» и Положением о порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и размещения в электронно-библиотечной системе Самарского филиала Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет».

При подготовке ВКР обучающийся должен показать свои способности и возможности решения реальных проблем педагогического образования, используя полученные за годы обучения знания.

Государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Математическое образование, является обязательной.

### **1.3 ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ГИА проводится по месту нахождения Филиала в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком ОПОП ВО.

Организация и проведение ГИА обучающихся по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Математическое образование осуществляется кафедрой высшей математики и информатики.

Филиал может применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при проведении ГИА. При проведении ГИА с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий Филиал обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Государственном автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет».

Обучающимся и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Объем ГИА, ее структура и содержание определяется ОПОП ВО и программами ГИА в соответствии с требованиями ФГОС ВО. ГИА не может быть заменена оценкой качества освоения ОПОП ВО на основании результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Программы ГИА являются частью ОПОП ВО и включают в себя:

- программу Государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные материалы для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена;
- программу Государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные материалы для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа ГИА ежегодно разрабатывается и (или) обновляется кафедрой высшей математики и информатики. Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОПОП ВО. Допуск обучающихся к ГИА осуществляется на основании приказа директора Филиала по представлению деканата факультета педагогики и психологии не позднее двух недель до начала ГИА.

ГИА начинается с проведения подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена. Перед государственными экзаменами проводятся консультации в форме обзорных лекций для обучающихся по вопросам, включенным в программы Государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные материалы для проведения подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена (далее - предэкзаменационные консультации).

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого этапа государственной итоговой аттестации первым заместителем директора Филиала утверждается расписание ГИА. В расписании указываются даты, время и место проведения ГИА и предэкзаменационных консультаций. При формировании расписания устанавливается перерыв между различными этапами ГИА продолжительностью не менее 7 календарных дней. Расписание размещается на информационном стенде факультета педагогики и психологии, а также в электронной информационно-образовательной среде Филиала для информирования обучающихся и доводится до сведения председателей ГЭК и председателей апелляционных комиссий, членов ГЭК и членов апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР деканатом факультета педагогики и психологии.

Результаты каждого этапа ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение соответствующей формы ГИА. По результатам проведения ГИА деканатом факультета педагогики и психологии готовится проект приказа директора Филиала о завершении обучения. Приказ о завершении обучения подписывается не позднее окончания срока завершения обучения, установленного учебным планом и календарным учебным графиком ОПОП ВО.

Обучающимся, успешно прошедшим ГИА, выдается документ об образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации. Документы об образовании и о квалификации выдаются обучающимся не позднее 8 рабочих дней после даты завершения ГИА, установленной календарным учебным графиком. При завершении прохождения обучающимися по ОПОП ВО ГИА позднее срока, установленного календарным учебным графиком (в случае аннулирования результата проведения государственной итоговой аттестации по апелляции о нарушении процедуры ее проведения или неявки на государственную итоговую аттестацию по уважительной причине), - не позднее 8 рабочих дней после фактической даты завершения прохождения обучающимися ГИА.

Диплом магистра с отличием выдается при выполнении следующих условий:

- все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам (модулям) (не включая оценки по факультативным дисциплинам (модулям)), практикам, оценки за курсовые работы (за исключением оценок «зачтено») являются оценками «отлично» и

«хорошо»;

- все оценки по результатам ГИА являются оценками «отлично»;
- количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам ГИА, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому (за исключением оценок «зачтено»).

Обучающимся, не прошедшим ГИА в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях), представляется возможность пройти ГИА в установленные Филиалом сроки: в течение 6 месяцев после завершения ГИА.

Обучающиеся обязаны представить в деканат документ, подтверждающий причину отсутствия на ГИА в следующие сроки:

- при наличии следующего этапа ГИА не позднее трех дней до даты ее проведения;
- при отсутствии следующего этапа ГИА – не позднее даты подписания приказа о завершении обучения.

Обучающиеся, не прошедшие один из этапов ГИА по уважительной причине, допускаются к сдаче следующего этапа ГИА.

Конкретные сроки прохождения ГИА обучающихся, не прошедших ГИА в связи с неявкой по уважительной причине, устанавливаются приказом директора Филиала по представлению деканата факультета на основании заявления обучающегося о переносе сроков прохождения ГИА и документов (или заверенных в установленном порядке копий), подтверждающих наличие уважительной причины не прохождения ГИА в установленные сроки. Ознакомление обучающихся с приказом директора Филиала о переносе сроков прохождения ГИА осуществляется под подпись.

Обучающиеся (в том числе обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ)), не прошедшие ГИА в связи с неявкой по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из Университета как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОПОП ВО и выполнению учебного плана с выдачей справки об обучении образца, установленного Университетом. Лица, не прошедшие ГИА (в том числе не прошедшие ГИА в связи с неявкой), могут пройти ГИА не ранее чем через десять месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимися. Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Филиале на период подготовки и прохождения ГИА, предусмотренный учебным планом и календарным учебным графиком ОПОП ВО. Повторное прохождение ГИА допускается не более двух раз.

## **2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ 2 ЭТАПА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ, ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ПРОЦЕДУРУ ЗАЩИТЫ**

### **2.1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

Выпускник, освоивший ОПОП ВО магистратуры должен обладать следующими компетенциями:

***универсальными компетенциями (УК):***

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

- способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

***общепрофессиональными компетенциями (ОПК):***

- способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2);
- способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3);
- способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);
- способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5);
- 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);
- способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений (ОПК-7);
- способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8).

***профессиональными компетенциями (ПК):***

- способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией (ПК-1);
- готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-2);
- готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-3);
- способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся (ПК-4);
- способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5).
- готовность использовать информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса (ПК-6).



**Перечень компетенций с указанием этапа их формирования  
и оценки освоения в процессе ГИА**

Наименование, код компетенции (ОК, ОПК, ПК)	Структура компетенции	Дисциплина (модуль)	Семестр	Этап формирования компетенции	Оценка освоения компетенции
<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:</b>					
УК-1 - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает основные подходы критического анализа проблемных ситуаций УК-1.2. Умеет предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода УК-1.3. Владеет навыками грамотной, логичной и аргументации собственных суждений и оценок по предлагаемым стратегиям действий.	Б1.О.01.01 Современные проблемы науки и образования	1	Начальный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.В.ДВ.02.01 Основы безопасности образовательной среды	3	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.02.02 Информатизация образования	3	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.06.01 Олимпиадные задачи по математике	1	Начальный	
		Б1.В.ДВ.06.02 Инструментальные средства разработки электронных учебных ресурсов	1	Начальный	
		Б2.О.01(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа	4	Заключительный	
		Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика	3	Промежуточный	
		Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика	1	Начальный	
	Б2.В.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа	2	Промежуточный		
УК-2 - способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает основные подходы управления проектами на всех этапах жизненного цикла	Б1.О.01.02 Методология и методы научного исследования	1	Начальный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Б1.О.02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	Промежуточный	

	УК-2.2. Умеет планировать этапы управления проектами, решать задачи конкретных этапов УК-2.3. Владеет опытом публичного представления и защиты результатов проекта	Б1.В.ДВ.05.01 Задачный подход в обучении математике	1	Начальный	Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.В.ДВ.05.02 Разработка и использование элективных курсов в профильной школе	1	Начальный	
		Б2.О.01(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа	4	Заключительный	
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает основные принципы и подходы руководства командной работой УК-3.2. Умеет организовывать работу команды для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеет опытом постановки целей, организации и руководства командами для их достижения	Б1.О.02.05 Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях	1, 2	Начальный/ Промежуточный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.В.ДВ.03.01 Информационные технологии во вне учебной деятельности	3	Заключительный	
		Б1.В.ДВ.03.02 Информационная образовательная среда учебного заведения	3	Заключительный	
		Б1.В.ДВ.04.01 Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике	3	Заключительный	
		Б1.В.ДВ.04.02 Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности	3	Заключительный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа	2	Промежуточный	
УК-4 - способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на	УК-4.1. Знает состав и способы применения современных коммуникативных	Б1.О.02.06 Численные методы и системы компьютерной математики	2	Промежуточный	
		Б1.В.02 Избранные вопросы теории вероятности и математической статистики	3	Заключительный	

иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	технологий, в том числе на иностранном языке УК-4.2. Умеет применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия УК-4.3. Владеет опытом применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия	Б1.В.03 Основы профессионального общения на иностранном языке	1	Начальный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.В.ДВ.02.01 Основы безопасности образовательной среды	3	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.02.02 Информатизация образования	3	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.07.01 Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе	3	Промежуточный	
		Б1.В.ДВ.07.02 Психология здоровья	3	Промежуточный	
		Б2.О.01(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа	4	Заключительный	
УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учет анализа разнообразия культур УК-5.2. Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного	Б1.В.01 История отечественного математического образования	3	Заключительный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной
		Б1.В.03 Основы профессионального общения на иностранном языке	1	Начальный	
		Б1.В.ДВ.01.01 Педагогика и психология высшей школы	1	Начальный	
		Б1.В.ДВ.01.02 Философия познания педагогической мысли	1	Начальный	

	взаимодействия УК-5.3. Владеет опытом осуществления межкультурного взаимодействия с учетом анализа и разнообразия культур	Б1.В.ДВ.07.01 Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе	3	Заключительный	работы
		Б1.В.ДВ.07.02 Психология здоровья	3	Заклучительный	
УК-6 - способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности УК-6.2. Умеет определять приоритеты собственной деятельности и совершенствовать ее на основе самооценки УК-6.3. Владеет опытом успешного выбора приоритетов собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки	Б1.О.01.01 Современные проблемы науки и образования	1	Начальный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.В.ДВ.01.01 Педагогика и психология высшей школы	1	Начальный	
		Б1.В.ДВ.01.02 Философия познания педагогической мысли	1	Начальный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа	2	Промежуточный	
<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:</b>					

<p>ОПК-1 - способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>ОПК-1.1. Знает структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики ОПК-1.2. Умеет осуществлять анализ нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики для решения конкретных ситуаций ОПК-1.3. Владеет опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики</p>	Б1.О.01.01 Современные проблемы науки и образования	1	Начальный	<p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
		Б1.О.01.02 Методология и методы научного исследования	1	Начальный	
		Б1.О.01.03 Инновационные процессы в образовании	3	Промежуточный	
		Б2.О.01(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа	4	Заключительный	
		Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика	3	Заключительный	
		Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика	1	Начальный	

ОПК-2 - способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. Знает назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ ОПК-2.2. Умеет проектировать элементы основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать конкретные документы научно-методического обеспечения их реализации ОПК-2.3. Владеет опытом целостного проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения их реализации	Б1.О.01.03 Инновационные процессы в образовании	3	Промежуточный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.О.02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	Промежуточный	
		Б2.О.01(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа	4	Заключительный	
		Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика	3	Промежуточный	
		Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика	1	Начальный	

ОПК-3 - способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. Знает основные подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Б1.О.02.05 Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях	1, 2	Начальный/ Промежуточный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-3.2. Умеет проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в конкретных ситуациях (в том числе с особыми образовательными потребностями)	Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика	3	Заключительный	
	ОПК-3.3. Владеет опытом успешного проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности	Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика	1	Начальный	

	обучающихся				
ОПК-4 - способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4.1. Знает основные принципы создания и реализации условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей ОПК-4.2. Умеет создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей в конкретных	Б1.О.02.04 Геометрия и методика ее преподавания	2, 3	Промежуточный /Заключительный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.О.02.05 Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях	1, 2	Начальный/ Промежуточный	
		Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика	3	Заключительный	



	ситуациях ОПК-4.3. Владеет опытом успешной реализации проектов по созданию условий духовно- нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика	1	Начальный	
ОПК-5 - способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей обучении в	ОПК-5.1. Знает основные подходы к разработке программ мониторинга результатов образования обучающихся, а также реализации программ преодоления трудностей обучении в ОПК-5.2. Умеет конкретных ситуациях разрабатывать программы мониторинга	Б1.О.02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	Промежуточный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной
		Б1.О.02.06 Численные методы и системы компьютерной математики	2	Промежуточный	
		Б2.О.01(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа	4	Заключительный	

	<p>результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p> <p>ОПК-5.3. Владеет опытом успешной разработки программ мониторинга результатов образования обучающихся, разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении</p>	Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика	3	Промежуточный	работы
		Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика	1	Начальный	
ОПК-6 - способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной	ОПК-6.1. Знает основные психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для	Б1.О.02.02 Алгебра и методика ее преподавания	1, 2	Начальный/ Промежуточный	

<p>деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-6.2.</p> <p>Умеет использовать конкретную ситуации психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-6.3.</p> <p>Владеет опытом проектирования эффективных психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации</p>	<p>Б1.О.02.03 Математический анализ и методика его преподавания</p>	<p>1, 2</p>	<p>Начальный/ Промежуточный</p>	<p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы щиты</p>
	<p>Б1.О.02.04 Геометрия и методика ее преподавания</p>	<p>2, 3</p>	<p>Промежуточный/ Заключительный</p>		
	<p>Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика</p>	<p>3</p>	<p>Заключительный</p>		
	<p>Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика</p>	<p>1</p>	<p>Начальный</p>		

	обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями				
ОПК-7 - способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	<p>ОПК-7.1. Знает основные подходы к планированию взаимодействия участников образовательных отношений</p> <p>ОПК-7.2. Умеет планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений в конкретных ситуациях</p> <p>ОПК-7.3. Владеет опытом успешного планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений</p>	Б1.О.02.02 Алгебра и методика ее преподавания	1, 2	Начальный/ Промежуточный	<p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
		Б1.О.02.03 Математический анализ и методика его преподавания	1, 2	Начальный/ Промежуточный	
		Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика	3	Заключительный	
		Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика	1	Начальный	

ОПК-8 - способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. Знает теоретические основы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований ОПК-8.2. Умеет проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в конкретных ситуациях ОПК-8.3. Владеет опытом проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Б1.О.01.02 Методология и методы научного исследования	1	Начальный	3 Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б2.О.01(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа	4	Заключительный	
		Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика	3	Промежуточный	
		Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика	1	Начальный	
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:</b>					
ПК-1 - способность создавать образовательную	ПК-1.1. Знает: преподаваемый предмет;	Б1.О.01.03 Инновационные процессы в образовании	3	Заключительный	

<p>среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и (или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией</p>	<p>психолого-педагогические основы современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса соответствии требованиями образовательных стандартов ПК-1.2. Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами,</p>	<p>и</p> <p>Б1.О.02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	2	Промежуточный	<p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
		<p>Б1.О.02.02 Алгебра и методика ее преподавания</p>	1, 2	Начальный/ Промежуточный	
		<p>в</p> <p>Б1.О.02.06 Численные методы и системы компьютерной математики</p>	2	Промежуточный	
		<p>с</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Педагогика и психология высшей школы</p>	1	Начальный	
		<p>Б1.В.ДВ.01.02 Философия познания педагогической мысли</p>	1	Начальный	
		<p>и</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Основы безопасности образовательной среды</p>	3	Заключительный	
		<p>Б1.В.ДВ.02.02 Информатизация образования</p>	3	Заключительный	
		<p>Б1.В.ДВ.04.01 Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике</p>	3	Заключительный	
		<p>у</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности</p>	3	Заключительный	
		<p>Б1.В.ДВ.05.01 Задачный подход в обучении математике</p>	1	Начальный	
<p>Б1.В.ДВ.05.02 Разработка и использование элективных курсов в профильной школе</p>	1	Начальный			

	установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой ПК-1.3. Владеет навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин	Б1.В.ДВ.07.01 Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе	3	Заключительный	
		Б1.В.ДВ.07.02 Психология здоровья	3	Заключительный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа	2	Промежуточный	
ПК-2 - готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения	ПК-2.1. Знает: Принципы проектирования содержания учебных дисциплин ПК-2.2. Умеет: проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения ПК-2.3. Владеет: навыками проектирования содержания, технологии и методики обучения профильным предметам	Б1.О.01.02 Методология и методы научного исследования	1	Начальный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.О.02.03 Математический анализ и методика его преподавания	1, 2	Начальный/ Промежуточный	
		Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика	3	Заключительный	
		Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика	1	Начальный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа	2	Промежуточный	
ПК-3 - готовность к разработке и	ПК-3.1. Знает: методики,	Б1.О.02.04 Геометрия и методика ее преподавания	2, 3	Промежуточный/ Заключительный	Б3.01(Г) Подготовка к

реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	технологии и приемы обучения информационным дисциплинам ПК-3.2. Умеет: разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения информационным дисциплинам ПК-3.3. Владеет: навыками использования методик, технологий и приемов обучения информационным дисциплинам в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	Б1.О.02.05 Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях	1, 2	Начальный/ Промежуточный	сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.В.02 Избранные вопросы теории вероятности и математической статистики	3	Заключительный	
		Б1.В.ДВ.04.01 Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике	3	Заключительный	
		Б1.В.ДВ.04.02 Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности	3	Заключительный	
		Б1.В.ДВ.06.01 Олимпиадные задачи по математике	1	Начальный	
		Б1.В.ДВ.06.02 Инструментальные средства разработки электронных учебных ресурсов	1	Начальный	
		Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика	3	Заключительный	
		Б2.О.03(П) Производственная практика: педагогическая практика	1	Начальный	
ПК-4 - способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся	ПК-4.1. Знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности ПК-4.2. Умеет: подготавливать проектные и научно-	Б1.В.01 История отечественного математического образования	3	Промежуточный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного
		Б1.В.03 Основы профессионального общения на иностранном языке	1	Начальный	



	исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ ПК-4.3. Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций	Б1.В.ДВ.03.01 Информационные технологии во вне учебной деятельности	3	Промежуточный	экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.В.ДВ.03.02 Информационная образовательная среда учебного заведения	3	Промежуточный	
		Б2.О.01(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа	4	Заключительный	
ПК-5 - способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять	ПК-5.1. Знает: алгоритм научно-исследовательской деятельности ПК-5.2. Умеет: самостоятельно осуществлять научное исследование, анализировать результаты научных исследований ПК-5.3. Владеет: методами решения	Б1.О.01.02 Методология и методы научного исследования	1	Начальный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной
		Б2.О.01(Н) Производственная практика: научно-исследовательская	4	Заключительный	
		Б2.О.02(Пд) Производственная практика: преддипломная практика	3	Промежуточный	

научное исследование	конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования	Б2.В.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа	2	Промежуточный	работы
ПК-6 - готовность использовать информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ПК-6.1. Знает: основные направления использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса ПК-6.2. Умеет: применять информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса ПК-6.3. Владеет: навыками и умениями	Б1.О.02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	Промежуточный	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		Б1.В.ДВ.03.01 Информационные технологии во вне учебной деятельности	3	Заключительный	
		Б1.В.ДВ.03.02 Информационная образовательная среда учебного заведения	3	Заключительный	
		Б2.В.01(У) Учебная практика: научно-исследовательская работа	2	Промежуточный	
		ФТД.01 Интерактивные средства обучения	1	Начальный	

	использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ФТД.02 WEB-дизайн	3	Заключительный	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------	---	----------------	--

## 2.2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, А ТАКЖЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Для установления уровня сформированности компетенций обучающихся при защите выпускной квалификационной работы разработаны следующие критерии оценки.

### Критерии оценки выпускной квалификационной работы

№ п/п	Критерии оценки	Показатели	Кол-во баллов	Общая оценка
1.	Качество теоретического анализа проблемы	соответствует	6-10	0-10
		частично соответствует	1-5	
		не соответствует	0	
2.	Объем авторского текста	соответствует максимальному пороговому значению	6-10	0-10
		соответствует минимальному пороговому значению	1-5	0-10
		не соответствует	0	0-10
3.	Качество и уровень прикладных разработок, в том числе апробация работы	соответствует	6-10	0-10
		частично соответствует	1-5	
		не соответствует	0	
4.	Объем эмпирических исследований	соответствует	6-10	0-10
		частично соответствует	1-5	
		не соответствует	0	
5.	Самостоятельность разработки	соответствует	6-10	0-10
		частично соответствует	1-5	
		не соответствует	0	
6.	Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями	соответствует	6-10	0-10
		частично соответствует	1-5	
		не соответствует	0	
7.	Навыки публичной дискуссии, защиты собственных предложений и рекомендаций	соответствует	6-10	0-10
		частично соответствует	1-5	
		не соответствует	0	
8.	Качество презентации результатов работы	соответствует	6-10	0-10
		частично соответствует	1-5	
		не соответствует	0	
9.	Общий уровень культуры общения с аудиторией	соответствует	6-10	0-10
		частично соответствует	1-5	
		не соответствует	0	
10.	Готовность к практической деятельности в условиях рыночной экономики	соответствует	6-10	0-10
		частично соответствует	1-5	
		не соответствует	0	
<b>Итого:</b>				<b>0-100</b>

Критерии оценки сформированности компетенций и/или трудового действия обучающихся на государственном экзамене трансформируются в конечный результат по 4-х бальной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

№ п/п	Количество баллов	Оценка
1.	81-100	«отлично»
2.	61-80	«хорошо»
3.	41-60	«удовлетворительно»
4.	>40	«неудовлетворительно»

### Шкала оценки сформированности компетенций

Оценка	Критерии выставления оценки	Количество баллов в соответствии с БРС
«отлично»	Владеет высоким уровнем компетенций	81 - 100
«хорошо»	Имеет повышенный уровень компетенций, но допускает неточности	61 - 80
«удовлетворительно»	Имеет пороговый уровень компетенций в рамках дисциплины	41 - 60
«неудовлетворительно»	Не достиг порогового уровня	менее 41

**Оценка «отлично» (высокий уровень сформированности компетенций) выставляется при условии, если работа:**

- носит научно-практический характер, отличается новизной, оригинальностью и самостоятельностью, показывает высокий научный и профессиональный уровень подготовки обучающимся;

- имеет положительный отзыв научного руководителя;

- показывает умение работы с литературными источниками, высокую культуру речи и орфографическую грамотность обучающегося.

**Оценка «хорошо» (повышенный уровень сформированности компетенций) выставляется при условии, если работа:**

- носит научно-практический характер, показывает научную и методическую грамотность обучающегося, отличается самостоятельностью и содержит в себе элементы новизны;

- имеет положительный отзыв научного руководителя с незначительными замечаниями и пожеланиями;

- показывает умение работы с литературными источниками, высокую культуру речи и орфографическую грамотность обучающегося.

**Оценка «удовлетворительно» (пороговый уровень сформированности компетенций) выставляется при условии, если работа:**

- носит научно-практический характер с незначительными элементами новизны, показывает научную и методическую грамотность обучающегося;

- в отзыве научного руководителя содержатся серьезные замечания по содержанию работы и методике анализа;

- показывает недостаточное умение работы с литературными источниками, низкую культуру речи, содержит орфографические ошибки, небрежно оформлена;

- практические результаты не имеют положительных отзывов со стороны.

**Оценка «неудовлетворительно» (предпороговый уровень сформированности**

компетенций) **выставляется при условии, если работа:**

- не носит научно-практического характера, не является самостоятельной, не содержит новизны, показывает отсутствие у обучающегося научной и методической грамотности;
- в отзыве научного руководителя имеются принципиальные критические замечания;
- показывает отсутствие умения работы с литературными источниками, низкую культуру речи, содержит орфографические ошибки, небрежно оформлена

## **2.3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

### **Цель и задачи выпускной квалификационной работы как составной части государственной итоговой аттестации**

Программа ГИА является частью ОПОП ВО и включают в себя:

- программу Государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные материалы для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена;
- программу Государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные материалы для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) является обязательным этапом государственной итоговой аттестации. Общие требования к ВКР определены ФГОС ВО, Положением о проведении государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата и программам магистратуры в Самарском филиале Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет».

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую освоение компетенций и уровень подготовленности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности.

**Целями выполнения ВКР** являются:

- систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний и практических умений, их применение при решении профессиональных задач;
- оценка сформированности компетенций обучающегося в соответствии с требованиями ФГОС ВО;
- выявление подготовленности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях.

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР направлена на решение **задач**, позволяющих определить: уровень навыков разработки стратегии научного исследования, самостоятельной работы со специальной литературой, реферирования статей и составления обзоров по заданной теме, правильного оформления результатов проделанной работы, использования статистических методов обработки данных, анализа полученных результатов, обоснования гипотез и выводов исследования.

Оформление ВКР должно соответствовать требованиям, устанавливаемым Положениями о ВКР ГАОУ ВО МГПУ, конкретизирующими их методическими рекомендациями выпускающей кафедры.

## **Выбор темы выпускной квалификационной работы**

Перечень тем ВКР ежегодно обновляется или актуализируется кафедрой высшей математики и информатики и утверждается ученым советом факультета педагогики и психологии.

Закрепление темы ВКР, назначение руководителей ВКР и консультантов (при необходимости) осуществляется приказом первого заместителя директора Филиала на основании письменного заявления обучающегося, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

По письменному заявлению, обучающемуся предоставляется возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки ВКР за обучающимся закрепляется руководитель ВКР из числа научно-педагогических работников кафедры высшей математики и информатики и при необходимости консультант (консультанты). Максимальное количество обучающихся, закрепленных за руководителем ВКР одновременно, устанавливается локальным нормативным актом Филиала.

Все изменения и уточнения в формулировке темы и в руководстве ВКР утверждаются приказом первого заместителя директора Филиала по представлению заведующего кафедрой высшей математики и информатики на основании письменного заявления обучающегося.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением ученого совета факультета педагогики и психологии может быть установлена иная тема ВКР.

После утверждения темы и назначения руководителя ВКР обучающийся совместно с руководителем ВКР разрабатывает календарный план выполнения ВКР. Календарный план выполнения ВКР утверждается заведующим кафедрой высшей математики и информатики. Календарный план выполнения ВКР включает расписание консультаций руководителя ВКР и конкретные этапы выполнения обучающимся ВКР.

Функции руководителя ВКР:

- практическая помощь обучающемуся в выборе темы ВКР и разработке календарного плана выполнения ВКР;
- рекомендации по подбору литературы и фактического материала;
- составление индивидуального задания на преддипломную практику по изучению объекта, предмета и сбору фактического материала для ВКР;
- контроль за качеством и ходом выполнения ВКР в соответствии с календарным планом выполнения ВКР;
- консультации обучающихся по содержанию, структуре и оформлению ВКР, подготовке текста доклада и презентационного материала к защите ВКР;
- написание письменного отзыва о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее - отзыв руководителя ВКР).

## **Структура выпускной квалификационной работы**

ВКР по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование направленность (профиль) Математическое образование имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- текст ВКР (введение, основная часть, заключение);
- список использованных источников и литературы;
- приложения (при наличии).

Титульный лист является первой страницей ВКР, служит источником информации,

необходимой для обработки и поиска документа в информационной среде.

Оглавление - перечень основных частей ВКР с указанием страниц, на которые их помещают. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления. Оглавление рекомендуется оформлять в виде таблицы (без границ) с отдельным столбцом под номера страниц.

Введение включает в себя следующие элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи исследования;
- методология исследования (объект, предмет, гипотеза);
- теоретическая и практическая значимость исследования;
- методы исследования;
- структура ВКР.

Основной текст ВКР должен быть разделен на главы и пункты. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. Основная часть ВКР включает в себя содержание всех глав плана до заключения. В них раскрывается теория исследуемого вопроса и его современное состояние, дается анализ литературы по исследуемой проблеме, представление различных точек зрения и обоснование позиций автора исследования. Далее излагаются методы, организация и результаты самостоятельного исследования.

Не следует сводить ВКР к переписыванию текста из основной и дополнительной литературы. Материал, заимствованный из различных источников, должен быть обработан и изложен своими словами. Для исключения плагиата важнейшие теоретические положения необходимо приводить со ссылкой на источник.

При написании основной части работы следует контролировать соответствие содержания пунктов их названиям. В изложении должна присутствовать логическая последовательность.

В заключении подводятся итоги проведенного исследования, дается краткий отчет о выполнении каждой задачи исследования, сформулированной во введении, делаются выводы из полученных результатов, указывается их практическая значимость и дальнейшие перспективы исследования этой темы. Важнейшее требование к заключению - его краткость и обстоятельность; в нем не следует повторять содержание введения и основной части работы. В целом заключение должно давать ответ на вопросы о том, что сделано и к каким выводам пришел автор. Заключение рекомендуется писать в виде тезисов.

Завершается работа списком использованных источников и литературы и приложениями. В список использованных источников и литературы включаются все источники, на которые есть ссылки в тексте работы. Они представляют собой издания, которые были изучены в процессе выполнения работы и материалы которых повлияли на структуру работы и ее основные положения.

В приложениях могут быть приведены вспомогательные материалы к основному содержанию работы: промежуточные расчеты решения задач, таблицы цифровых данных, иллюстрации. Наличие в ВКР приложений не является обязательным.

План основной части работы должен соответствовать сформулированным задачам. Обычно каждый отдельный пункт отражает решение одной из задач работы.

Рекомендуемый объем работы (без приложений) - 70 - 80 страниц, включая список использованных источников и литературы, который, как правило, содержит не менее 30 источников.



## Требования к оформлению выпускной квалификационной работе

ВКР должна иметь твердый переплет.

Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) через полуторный межстрочный интервал. Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта – 14 пт. Тип шрифта для основного текста работы – Times New Roman. Выравнивание текста – по ширине.

Заголовки структурных элементов следует располагать посередине страницы без точки в конце, прописными буквами, не подчеркивая, полужирным шрифтом, отступ первой строки абзаца – 0 см. Переносить слова в заголовке не допускается.

Заголовки пунктов следует печатать строчными буквами, полужирным шрифтом, не подчеркивая, без точки в конце, отступ первой строки абзаца – 0 см. Главы и пункты нумеруются арабскими цифрами. В конце номера пункта точка не ставится. Нумерация пунктов должна быть в пределах главы и номер пункта должен состоять из номера главы и пункта, разделенных точкой. Заголовки отделяют от текста и друг от друга полуторным интервалом. Каждую новую главу печатают с новой страницы. Все разделы ВКР должны быть примерно соразмерны друг другу.

Страницы ВКР должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25 см. Все страницы ВКР нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы, включая приложения. Титульный лист имеет строго определенную форму и включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Оглавление располагается на втором листе работы, который также не нумеруется. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки.

Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым элементом перечисления следует ставить тире. При необходимости ссылки в тексте отчета на один из элементов перечисления вместо тире ставят строчные буквы русского алфавита со скобкой, начиная с буквы "а" (за исключением букв ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). При наличии конкретного числа перечислений допускается перед каждым элементом перечисления ставить арабские цифры, после которых ставится скобка. Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик.

Библиографические ссылки в тексте ВКР оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р7.0.5-2008 СИБИД. БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА. Общие требования и правила составления.

Иллюстрации, таблицы, формулы и приложения оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ. Структура и правила оформления.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте ВКР. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например, «в соответствии с рисунком 2» и т.д.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения: Рисунок А.3. Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово "Рисунок", его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в

конце (например, Рисунок 3 – Схема прибора). Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицы применяют для наглядности и для удобства сравнения показателей.

Таблицы, используемые в ВКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к ВКР.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы.

На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте ВКР. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера: например, «представлено в таблице 1».

Наименование таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы – Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номерами граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Таблицы каждого приложения обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, Таблица А.1.

Заголовки граф и строк таблицы следует печатать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблицы точки не ставятся. Названия заголовков и подзаголовков таблиц указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа, сверху и снизу ограничивают линиями. Заголовки граф выравнивают по центру, а заголовки строк – по левому краю.

В таблице допускается применять размер шрифта меньше, чем в тексте (обычная практика – 12 пт.).

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если формула не умещается в одну строку, она должно быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:) или других математических знаков. На новой строке знак повторяется. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак "X".

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они представлены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента необходимо приводить с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова "где" без двоеточия с абзаца.

Формулы в работе следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают (1).

Ссылки в отчете на порядковые номера формул приводятся в скобках: в формуле (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, нумеруются арабскими цифрами в

пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения:(В.1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой: (3.1).

Сокращение слов и словосочетаний на русском языке оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.12-2011 СИБИД. БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. СОКРАЩЕНИЕ СЛОВ И СЛОВСОЧЕТАНИЙ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ. Общие требования и правила.

Применение в ВКР сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений. Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа - их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении ВКР.

При использовании специфической терминологии в ВКР должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение - с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении ВКР.

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные обучающимся при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста.

Сведения об использованных источниках следует располагать в алфавитном порядке и нумеровать арабскими цифрами с точкой и печатать с абзацного отступа. При таком способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке.

Материал, дополняющий основной текст ВКР, допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, ноты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал.

Приложения располагают в тексте ВКР или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. В тексте ВКР на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте ВКР.

Каждое приложение следует размещать с новой страницы с указанием в центре верхней части страницы слова "ПРИЛОЖЕНИЕ".

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце.

Приложения обозначают прописными буквами кириллического алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова "ПРИЛОЖЕНИЕ" следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

Если в отчете одно приложение, оно обозначается "ПРИЛОЖЕНИЕ А".

Приложения должны быть перечислены в оглавлении ВКР с указанием их номеров, заголовков и страниц.

## Порядок предзащиты выпускной квалификационной работы

За 1 месяц до защиты ВКР проводятся процедуры предварительной защиты ВКР. Для проведения процедуры предварительной защиты кафедра высшей математики и информатики создает комиссию по проведению предварительной защиты ВКР.

На предварительную защиту обучающийся представляет завершённый вариант ВКР.

Филиал может применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при представлении ВКР. При представлении ВКР с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий Филиал обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных настоящим положением.

Обучающийся, не явившийся на предварительную защиту (или не представивший ВКР, или не выполнивший календарный план выполнения ВКР, или представивший ВКР, не соответствующую требованиям к объему, содержанию, структуре и оформлению ВКР), проходит повторно предварительную защиту ВКР, как правило, не позднее двух недель до защиты ВКР.

Результаты предварительной защиты (в том числе результаты повторного прохождения предварительной защиты ВКР или не прохождения предварительной защиты ВКР обучающимся) протоколируются и доводятся до сведения декана факультета педагогики и психологии.

ВКР представляются обучающимися на кафедру высшей математики и информатики в электронном виде (для проверки на объем заимствования и размещения в электронно-библиотечной системе Филиала) и в печатном виде (для представления в ГЭК), как правило, не позднее чем за две недели до защиты ВКР.

Проверка ВКР на объем заимствования, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований, и формирование справки о проверке ВКР на объем заимствования осуществляется кафедрой высшей математики и информатики в соответствии с локальным нормативным актом Филиала и с учетом специфики ОПОП ВО. Тексты ВКР размещаются кафедрой высшей математики и информатики в электронно-библиотечной системе Филиала в формате \*.pdf.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР составляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Отзыв о работе обучающегося представляется руководителем ВКР на кафедру не позднее чем за 5 календарных дней до защиты ВКР.

ВКР подлежит обязательному рецензированию. Состав рецензентов подбирается заведующим выпускающей кафедры. Рецензентами могут быть преподаватели других кафедр соответствующего профиля Университета или иного высшего учебного заведения, сотрудники академических институтов, НИИ, практические работники различных учреждений соответствующей сферы деятельности, имеющие большой опыт работы. Рецензия представляется на кафедру не позднее, чем за 5 календарных дней до защиты ВКР.

Ознакомление обучающихся с отзывами руководителей ВКР и рецензией осуществляется не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР и обеспечивается кафедрой высшей математики и информатики.

ВКР, отзывы руководителей ВКР, рецензия, справки о проверке ВКР на объем заимствования представляются в ГЭК не позднее чем за 5 календарных дней до защиты ВКР.

## **Требования к организации и проведению защиты выпускной квалификационной работы**

Защита ВКР является обязательной формой ГИА и проводится на открытом заседании ГЭК. Продолжительность защиты ВКР составляет, как правило, не более 30 МИНУТ.

Этапы проведения защиты ВКР:

1. Объявление председателя на заседании ГЭК о защите ВКР, сообщение темы ВКР, фамилии обучающегося, руководителя ВКР, представление слова обучающемуся.

2. Сообщение обучающегося, в котором в сжатой форме обосновывается актуальность темы исследования, его цели и задачи, излагается основное содержание ВКР по разделам, полученные результаты и выводы, определяется теоретическая и практическая значимость ВКР. Сообщение обязательно сопровождается презентацией. Продолжительность сообщения обучающегося составляет 7-10 минут.

3. Ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК.

4. Выступление руководителя ВКР. При отсутствии руководителя ВКР отзыв руководителя ВКР зачитывает секретарь на заседании ГЭК.

5. Зачитывается рецензия.

5. Ответы обучающегося на замечания, приведенные в отзыве руководителя ВКР и рецензии.

Результаты защиты ВКР объявляются в день ее проведения. Оценка по результатам защиты ВКР вносится в протокол заседания ГЭК по защите ВКР, зачетную книжку обучающегося и экзаменационную ведомость.

### **Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ**

1. Интеграция курсов алгебры и геометрии посредством задач на построение.

2. Использование системы дистанционного обучения Moodle в процессе подготовки выпускников школ к государственной итоговой аттестации по математике.

3. Использование технологии смешанного обучения на уроках математики.

4. Методические особенности применения интерактивных виртуальных досок в обучении геометрии учащихся средней школы.

5. Обучение математике в условиях разработки и внедрения цифровой образовательной среды школы.

6. Проектирование образовательных маршрутов для одаренных детей в области математики в период обучения в общеобразовательной школе.

7. Реализация фузионистского подхода к изучению геометрии с помощью электронных средств обучения.

8. Формирование универсальных учебных действий в процессе обучения математике в основной школе.

*Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы представлены в отдельном документе: «Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы», который размещен на сайте СФ МГПУ.*

## 2.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

### Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированности компетенций на этапе подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, а также шкал оценивания

Семестр	Шкала оценивания уровня сформированности компетенций			
	«2» Предпороговый уровень	«3» Пороговый уровень	«4» Повышенный уровень	«5» Высокий уровень
4 семестр	<p><b>Не знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;</li> <li>- основные подходы управления проектами на всех этапах жизненного цикла;</li> <li>- основные принципы и подходы руководства командной работой;</li> <li>- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;</li> <li>- основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учет анализа разнообразия культур;</li> <li>- основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности;</li> <li>- структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики;</li> <li>- назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ;</li> <li>- основные подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми</li> </ul>	<p><b>Знает фрагментарно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;</li> <li>- основные подходы управления проектами на всех этапах жизненного цикла;</li> <li>- основные принципы и подходы руководства командной работой;</li> <li>- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;</li> <li>- основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учет анализа разнообразия культур;</li> <li>- основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности;</li> <li>- структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики;</li> <li>- назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ;</li> <li>- основные подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми</li> </ul>	<p><b>Знает в основном:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;</li> <li>- основные подходы управления проектами на всех этапах жизненного цикла;</li> <li>- основные принципы и подходы руководства командной работой;</li> <li>- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;</li> <li>- основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учет анализа разнообразия культур;</li> <li>- основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности;</li> <li>- структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики;</li> <li>- назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ;</li> <li>- основные подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми</li> </ul>	<p><b>Знает безупречно:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные подходы критического анализа проблемных ситуаций;</li> <li>- основные подходы управления проектами на всех этапах жизненного цикла;</li> <li>- основные принципы и подходы руководства командной работой;</li> <li>- состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке;</li> <li>- основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учет анализа разнообразия культур;</li> <li>- основные способы проведения самооценки, корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности;</li> <li>- структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормам профессиональной этики;</li> <li>- назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ;</li> <li>- основные подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми</li> </ul>













	использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения информатике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения информатике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения информатике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения информатике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения ГИА**

Доступ к изданиям с помощью информационной библиотечной системы филиала МАРК-SQL посредством сети Интернет по адресу: <http://library.sfmgrpu.ru>.

В Университете создана Электронная библиотека, которая регулярно пополняется.

Каждый обучающийся имеет индивидуальный логин и пароль к следующим ЭБС, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам.

**Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (ООО «НексМедиа»)**

Договор № 30-111/03-22еп от 10.03.2022 г.

Срок действия с 03.04.2022 до 02.04.2023 г.

Договор № 30-152/03-23еп от 16.03.2023 г.

Срок действия с 03.04.2023 до 02.04.2024 г.

<http://biblioclub.ru>

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.

**Универсальная база данных ООО «ИВИС» (ООО «ИВИС»)**

Гражданско-правовой договор автономного учреждения №30-295/04-21еп от 21.04.2021

Срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022

Гражданско-правовой договор автономного учреждения №30-875/12-22еп от 16.12.2022

Срок действия с 01.01.2023 по 31.12.2023

<http://ebiblioteka.ru>

По IP-адресу. Количество подключений – без ограничений.

**База данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (ООО «РУНЭБ»)**

Гражданско-правовой договор автономного учреждения №30-767/10-21еп от 25.10.2021

Срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022

Гражданско-правовой договор автономного учреждения №30-876/12-22еп от 19.12.2022

Срок действия с 01.01.2023 по 31.12.2023

<http://elibrary.ru>

По IP-адресу. Количество подключений – без ограничений.

**Электронная библиотечная система «ЮРАЙТ» (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»)**

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-166/03-21еп от 30.03.2021 г.

Срок действия с 01.07.2021 до 30.10.2022 г.

Договор на оказание услуг доступа к образовательной платформе ЮРАЙТ № 30-699/10-22еп от 06.10.2022 г.

Срок действия с 31.10.2022 до 30.11.2023 г.

[www.ura.it.ru](http://www.ura.it.ru)

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.

**Электронная библиотечная система «ЭБС ZNANIUM.COM» (ООО «ЗНАНИУМ»)**

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-04/01-22еп от 31.01.2022 г.

Срок действия с 27.03.2022 г. 26.03.2023 г.

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-45/01-23еп от 21.02.2023 г.

Срок действия с 27.03.2023 до 26.03.2024 г.

[www.znanium.com](http://www.znanium.com)

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования

**Электронная библиотечная система «IPRbooks» (ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа»)**

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-330/04-21еп от 19.04.2021 г.

Срок действия с 01.01.2022 до 31.12.2022 г.

**Электронная библиотечная система «IPR SMART»**

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-874/12-22еп от 20.12.2022 г.

Срок действия с 01.01.2023 до 31.12.2023 г.

[www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.

**Специализированная платформа РКИ «Русский как иностранный»**

(ООО «Цифровая экосистема образовательных ресурсов»)

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-329/04-21еп от 19.04.2021 г.

Срок действия с 01.01.2022 по 30.09.2023

<https://ros-edu.ru>

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.

**Электронная библиотечная система «ЛАНЬ»**

(ООО «Издательство ЛАНЬ»)

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-02/01-22еп от 31.01.2022 г.

Срок действия с 23.03.2022 по 22.03.2023г.

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-52/02-23еп от 06.02.2023 г.

Срок действия с 23.03.2023 по 22.03.2024г.

<https://e.lanbook.com>

**Электронная библиотечная система "Издательство "Лань. Электронная библиотечная система"**

(ООО «Издательство ЛАНЬ»)

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-03/01-22еп от 31.01.2022 г.

Срок действия с 23.03.2022 по 22.03.2023г.

<https://e.lanbook.com>

**Перечень информационных технологий, используемых при подготовке к ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

- при подготовке рефератов используется программа MicrosoftWord;
- при подготовке презентаций – MicrosoftPowerPoint;
- при поиске информации – браузер GoogleChrome.

**Описание материально-технической базы, необходимой для подготовки и прохождения ГИА**

Для реализации программы бакалавриата Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом ОПОП, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Филиал имеет помещения, расположенные по 3 адресам, (находящиеся в безвозмездном пользовании, оперативном управлении и арендованные), общая площадь которых составляет 4 408,1 кв. м.

В составе используемых помещений имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования, компьютерные классы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала.

Обучающиеся Филиала проходят практику в соответствии с утвержденными, в установленном порядке, учебными планами и графиком учебного процесса в базовых учреждениях и организациях соответствующего профиля, с которыми заключены договора о сотрудничестве. В СФ МГПУ заключено более 120 долгосрочных и краткосрочных договоров о сотрудничестве с центрами развития детей, центрами дополнительного образования, учреждениями дошкольного образования, общеобразовательными учреждениями, центрами образования, гимназиями, лицеями, учреждениями среднего профессионального образования, территориальными управлениями образования, центрами социальной защиты населения, центрами социальной помощи семье и детям, государственными музеями, библиотеками, предприятиями.

Филиал подключен к сети «Интернет» и располагает локальной и единой вычислительной сетью. Имеет 7 серверов, 7 компьютерных классов, 30 мультимедийных аудиторий. Широкое распространение в управлении образовательным процессом, в проведении занятий для обучающихся, получили современные образовательные Интернет-технологии: видеоконференции и видеолекции, в Филиале имеется 2 профессиональных комплекта для проведения ВКС (видеоконференцсвязи). Конференц-зал оборудован системой синхронного перевода на 60 мест с возможностью одновременного перевода с 3 языков.

В филиале при организации и проведении учебного процесса используются 222 компьютера (111 ноутбуков, 4 планшетных компьютера, 17 мультимедийных проекторов, 19 телевизоров, 8 интерактивных досок, 21 принтер, 12 сканеров, 34 многофункциональных устройства). Преподаватели также активно используют в своей деятельности персональные компьютеры. Все компьютеры имеют доступ к сети Интернет. Корпуса объединены в локальную сеть с помощью оптоволоконного кабеля. Скорость передачи данных составляет до 100 Мбит/сек.

Рабочий и учебный процесс в филиале обеспечивается лицензионным программным обеспечением, используются обучающие компьютерные программы по отдельным дисциплинам и темам, профессиональные пакеты программ по направлениям подготовки, программы компьютерного тестирования, программы для решения организационных, управленческих и экономических задач филиала.

В филиале функционирует медицинский кабинет (лицензия № ЛО-63-01-003850 от 12.08.2016), который снабжен необходимым оборудованием, медикаментами и мебелью. В филиале работает врач (заведующий мед. кабинетом).

Для питания обучающихся и сотрудников организована столовая, которая рассчитана на 132 посадочных места, и ее площадь составляет 122 кв.м. Столовая работает в течение всего дня, что позволяет обучающимся любой формы обучения и сотрудникам питаться в удобное время.

В состав Филиала входит библиотека с 2-я подразделениями. Общая площадь библиотеки - 274,72 кв. м. Библиотека имеет 2 читальных зала с количеством читательских мест 108. Объем фонда библиотеки составляет 48439 экз. ЭБС предоставляет доступ к более 150 тыс. наименований изданий и более 20 тыс. наименований журналов.

Библиотека оснащена компьютерной и мультимедийной техникой, а существующий в филиале неограниченный доступ к сети Интернет позволяет обучающимся, преподавателям и научным сотрудникам воспользоваться электронными ресурсами любой библиотеки мира. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы из расчета 0,5 экземпляра на 1 обучающегося бакалавриата.

### **Порядок подачи и рассмотрения апелляций по результатам ГИА**

По результатам ГИА обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА. Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА приказом директора Филиала на факультете педагогики и психологии создается апелляционная комиссия по каждому направлению подготовки. Апелляционные комиссии действуют в течение одного календарного года. Председателем апелляционной комиссии утверждается директор Филиала (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное директором Филиала на основании распорядительного акта Филиала). Состав апелляционной комиссии:

1. В состав апелляционной комиссии по ОПОП ВО входит председатель и не менее 3 человек из числа лиц, относящихся к научно-педагогическим работникам Филиала, и не входящих в состав ГЭК.

2. Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора Филиала не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

3. Из числа лиц, включенных в состав апелляционной комиссии, приказом директора Филиала, по согласованию с председателем апелляционной комиссии, назначается заместитель председателя апелляционной комиссии и ее секретарь.

Апелляция подается обучающимся лично в апелляционную комиссию - о нарушении процедуры проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА - не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов соответствующей формы ГИА. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося. Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию:

- протокол заседания ГЭК;
- письменные ответы обучающегося - для рассмотрения апелляции о нарушении процедуры проведения и (или) несогласии с результатами ГИА;
- ВКР, отзыв руководителя ВКР.

Заседание апелляционной комиссии является правомочным, если в нем участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в ее состав. Заседание апелляционной комиссии проводится председателем апелляционной комиссии, а в случае его отсутствия, – заместителем председателя апелляционной комиссии. При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения ГИА апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения соответствующей формы ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти соответствующую



форму ГИА в дополнительные сроки, установленные приказом директора Филиала.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата ГИА и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов членов апелляционной комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, председатель обладает правом решающего голоса. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом заседания апелляционной комиссии, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, и (или) родителей (законных представителей) несовершеннолетнего обучающегося в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося и (или) родителей (законных представителей) несовершеннолетнего обучающегося, подавшего (подавших) апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося и (или) родителей (законных представителей) несовершеннолетнего обучающегося.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение ГИА осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в Филиале в соответствии с ФГОС ВО. Апелляция на повторное проведение ГИА не принимается. Протоколы заседаний апелляционных комиссий сшиваются в книги. Хранение протоколов заседаний апелляционных комиссий осуществляется Филиалом в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации об архивном деле.