

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «ВГСПУ»)



«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

А.М. Коротков
2020 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление 44.06.01 «Образование и педагогические науки»

Направленность (профиль) «Теория и методика обучения и воспитания
(математика)»
очная форма обучения

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь.
Преподаватель-исследователь

	Должность	Ф. И. О.	Подпись	Дата
Разработано	Профессор кафедры методики преподавания математики и физики, ИКТ	Смыковская Т.К.		23.01.20
Согласовано	Руководитель ОПОП	Смыковская Т.К.		23.01.20
	Зав. отделом аспирантуры и докторантурой	Жадаева А.В.		24.01.20

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании кафедры методики преподавания
математики и физики, ИКТ «23 01» 2020 г., протокол № 7
Заведующий кафедрой Т.К. Смыковская «23 01» 2020 г.
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»
«02» марта 2020 г., протокол № 6

Отметки о внесении изменений

Лист изменений № _____

_____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____

_____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

Лист изменений № _____

_____ (подпись) _____ (руководитель ОПОП) _____ (дата)

1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников образовательной программы высшего образования требованиям ФГОС ВО по определенному направлению подготовки, разработанной в ФГБОУ ВО «ВГСПУ» с учётом ее профиля/программы – ориентации на конкретные области знания и/ или виды профессиональной деятельности выпускника. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Минпросвещения Российской Федерации.

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии, действующие в течение календарного года. Составы комиссий утверждаются не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

1.1. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки», направленности (профилю) «Теория и методика обучения и воспитания (математика)» включает:

- государственный экзамен;
- защиту выпускной квалификационной работы.

1.2. Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им профессиональные задачи.

1.2.1. Виды профессиональной деятельности выпускников.

Образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.06.01 «Образование и педагогические науки», направленности (профилю) «Теория и методика обучения и воспитания (математика)» предусматривается подготовка выпускника к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области образования и социальной сферы;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

1.3. Требования к результатам освоения образовательной программы.

1.3.1. Выпускник должен обладать следующими универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);
- способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);
- способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);
- способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);
- готовностью разрабатывать авторские методики обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования), исходя из выбранной в ходе исследования научно-методической компетенции (ПК-1).

2. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе государственного экзамена

В рамках проведения государственного экзамена проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований (ОПК-3);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);
- способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);
- способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);
- способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);
- готовностью разрабатывать авторские методики обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования), исходя из выбранной в ходе исследования научно-методической компетенции (ПК-1).

3. Процедура проведения государственного экзамена

Государственный экзамен позволяет выявить и оценить сформированность компетенций аспиранта в области его профессиональной деятельности.

Государственные экзаменационные комиссии возглавляют председатели (при отсутствии председателей -их заместители). Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в университете, имеющее ученую степень доктора наук (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) по научной специальности, соответствующей направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Минпросвещения Российской Федерации не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации. Состав государственных экзаменационных комиссий с указанием ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и специальности членов комиссии, согласно номенклатуре специальностей научных работников, утверждается приказом ректора не позднее, чем за 1 месяц до начала проведения государственной итоговой аттестации.

Государственная экзаменационная комиссия состоит не менее чем из 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами - представителями работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее специалисты) и (или) представителями органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета, и (или) иных организаций и (или) научными работниками данной организации и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень и (или) имеющими государственное почетное звание (Российской Федерации, СССР, РСФСР и иных республик, входивших в состав СССР), и (или) лицами, являющимися лауреатами государственных премий в соответствующей области.

Государственные экзаменационные комиссии действуют в течение одного календарного года. На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета, председатель государственной экзаменационной комиссии

назначает ее секретаря. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссий правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей состава соответствующей комиссии. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решение комиссий принимаются простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Обучающимся выпускного курса создаются необходимые условия для подготовки к государственному экзамену, проводятся обязательные консультации по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Перечень вопросов, выносимых для проверки на государственном экзамене, доводится до сведения обучающихся выпускного курса не позднее, чем за 6 месяцев до даты экзамена.

Экзамен проводится в устной форме по теоретическим вопросам.

Билет на экзамене выбирается случайным образом. Время для подготовки к ответу – 90 мин.

На экзамене допускается использование справочной и методической литературы: учебников, государственных образовательных стандартов по предмету, примерных программ по предмету.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к итоговой государственной аттестации, во время государственного экзамена запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Обучающимся выдаются проштампованные чистые листы, на которых они должны изложить ответы на вопросы и задания билета. Каждый лист подписывается экзаменующимся студентом и по окончании ответа сдается техническому секретарю.

Проведение экзамена предполагает выступление студента перед государственной экзаменационной комиссией в течение 15-20 минут по вопросам, сформулированным в билете. Ответы студента слушаются всеми членами экзаменационной комиссии.

Экзаменаторам предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы в соответствии с утвержденной программой (в целом время ответа выпускника должно составлять не более 0,5 академического часа).

При подготовке к ответу на государственном экзамене каждый экзаменуемый должен располагаться в аудитории за отдельным столом.

Присутствие посторонних лиц на государственных экзаменах допускается только с разрешения ректора ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются публично в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания комиссии. Оценка вносится в зачетную книжку, экзаменационную ведомость и протокол заседания государственной экзаменационной комиссии.

По результатам государственного экзамена обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена. Повторное проведение государственного экзамена осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

4. Перечень дисциплин образовательной программы, выносимых для проверки на государственном экзамене

1. Научно-методические исследования.
2. Педагогика высшей школы.
3. Теория и методика обучения и воспитания (математика).
4. Частная и специальная методики обучения математике.

5. Перечень экзаменационных вопросов и заданий государственного экзамена

5.1. Экзаменационные вопросы

Перечень экзаменационных вопросов представлен в Приложении 1 данной программы.

6. Общие рекомендации по подготовке к государственному экзамену

Студенту необходимо самостоятельно обобщить и систематизировать полученные ранее знания, умения, приобретенный опыт, характеризующие его практическую и теоретическую подготовленность по тематике вопросов и заданий, содержание которых составляет предмет государственного экзамена и соответствует требованиям по готовности к видам профессиональной деятельности, решению профессиональных задач и освоению компетенций, перечисленных в п. 2 настоящей программы.

При подготовке к экзамену студенту необходимо:

- проанализировать предложенную основную и дополнительную литературу, тексты лекций по дисциплинам, выносимым на государственный экзамен, и выбрать материал, который может составить содержание ответа;
- структурировать выбранный материал и подготовить план ответа на вопрос;
- проработать содержание каждого из пунктов плана, выбрать основные понятия и ключевые теоремы, подготовить их доказательство,
- систематизировать материал по методам решения типовых задач по указанным в программе темам.

7. Рекомендуемая литература

7.1. Основная литература

1. Берсенева, О.В. Обучение математике с позиции системно-деятельностного подхода. Технологический аспект: учебно-методическое пособие / О.В. Берсенева, О.В. Тумашева. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 99 с. — ISBN 978-5-4486-0054-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70272.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/70272..>

2. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов педагогических вузов/ Громкова М.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 446 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52045>.— ЭБС «IPRbooks»..

3. Гусев, В.А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В.А. Гусев. — 3-е изд. — М.: Лаборатория знаний, 2017. — 456 с. — ISBN 978-5-00101-490-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89086.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей..

4. Кручинин В.А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кручинин В.А., Комарова Н.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 196 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54959>.— ЭБС «IPRbooks»..

5. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Кузнецов И.Н. — Электрон, текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2014. — 283 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24802>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю..

6. Кучугурова, Н.Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики: учебное пособие / Н.Д. Кучугурова. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2014. — 152 с. — ISBN 978-5-4263-0169-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70123.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей..

7. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Электронный ресурс]: словарь-справочник/ — Электрон, текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 83 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59226.html>. — ЭБС «IPRbooks»..

8. Пестерева, В.Л. Методика обучения и воспитания (математика): учебное пособие / В.Л. Пестерева, И. Н. Власова. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 163 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70635.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей..

9. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Шкляр М.Ф. — Электрон, текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2016. — 208 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60482.html>. — ЭБС «IPRbooks».

7.2. Дополнительная литература

1. Борытко, Н. М. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 050706 (031000) – Педагогика и психология : 050711 (031300) - Социальная педагогика : 050701 (033400) - Педагогика / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова ; под ред. Н. М. Борытко. – М.: Изд. центр "Академия", 2008. – 319, [1] с. – (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). – Прил.: с. 294-318. – ISBN 978-5-7695-3930-5; 69 экз. : 297-00..

2. Васильева, Г.Н. Методика обучения математике. Часть 1: учебно-методическое пособие / Г.Н. Васильева. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 66 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70636.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей..

3. Васильева, Г.Н. Методика обучения математике. Часть 2: учебно-методическое пособие / Г.Н. Васильева. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016. — 75 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70637.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей..

4. Гаямова, Э.Х. Методика формирования и диагностики универсальных учебных

действий при обучении математике в основной школе: учебно-методическое пособие / Э.Х. Галямова. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-98452-174-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81248.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/81248>.

5. Гончарова, М.А. Образовательные технологии в школьном обучении математике: учебное пособие / М.А. Гончарова, Н.В. Решетникова. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. — 267 с. — ISBN 978-5-222-21972-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58966.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей..

6. Григорьев Д.А. Педагогика высшего образования: теоретические и методические основы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Григорьев Д.А., Торгашев Г.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2014.— 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47250>.— ЭБС «IPRbooks»..

7. Даутова О.Б. Организация самостоятельной работы студентов высшей школы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для преподавателей высшей школы/ Даутова О.Б.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2011.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20776>.— ЭБС «IPRbooks»..

8. Избранные вопросы методики преподавания математики в вузе: учебное пособие. Направление подготовки 050100 – «Педагогическое образование», профиль «Математика. Информатика» (очное отделение), «Математика» (заочное отделение), магистерская программа «Математическое образование» / Л.П. Латышева, Л.Г. Недре, А.Ю. Скорнякова, Е.Л. Черемных. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. — 208 с. — ISBN 978-5-85218-678-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/32039.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей..

9. Нахман, А.Д. Технологические особенности задачного подхода в обучении математике: монография / А.Д. Нахман, Ю.В. Родионов. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-4486-0443-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78219.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей..

10. Резник С.Д., Вдовина О.А. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2010..

11. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Самойлов В.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52630>.— ЭБС «IPRbooks»..

12. Скворцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скворцова Л.М. — Электрон, текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 79 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27036.html>. — ЭБС «IPRbooks»..

13. Юдина О.И. Методология педагогического исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Юдина О.И. — Электрон, текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 141 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30062.html>. — ЭБС «IPRbooks».

8. Требования к выпускнику, проверяемые в ходе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

По итогам подготовки и защиты выпускной квалификационной работы проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);
- способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);
- способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);
- способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);
- готовностью разрабатывать авторские методики обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования), исходя из выбранной в ходе исследования научно-методической компетенции (ПК-1).

9. Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме, соответствующей требованиям образовательного стандарта высшего образования – научно-квалификационной работы.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации. Работу рецензирует доктор (или кандидат наук), являющийся специалистом в обсуждаемой научной теме, либо специалист, привлеченный из других организаций.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в научных изданиях и журналах.

Тексты научных докладов об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) размещаются в электронно-библиотечной системе университета. До размещения текста научного доклада в электронно-образовательной среде университета текст научно-квалификационной работы (диссертации) проверяется на объем заимствования.

Уровень знаний аспиранта оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Итогом заседания является оценка, выставленная аспиранту решением государственной экзаменационной комиссии.

10. Структура выпускной квалификационной работы и требования к её содержанию

Научно-квалификационная работа представляет собой диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, выполненной в соответствии с п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842).

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) объемом до 1 печатного листа должен содержать:

И. ОБЩУЮ ХАРАКТЕРИСТИКУ РАБОТЫ, где необходимо отразить:

Актуальность темы;

Цель и задачи работы;

Объект и предмет исследования;

Теоретическую и методологическую основы исследования;

Методы исследования;

Обоснованность и достоверность результатов исследования;

Научную новизну работы; Теоретическую и практическую значимость исследования;

Структуру работы.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ.

III. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.

IV. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) И АПРОБАЦИЮ РАБОТЫ.

11. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Методика проектирования индивидуальных образовательных траекторий освоения математики в средней школе.

2. Методика использования контекстных задач при обучении математике на углубленном уровне.

3. Методика использования систем задач как средства развития одаренности при подготовке школьников к олимпиадам по математике.

4. Методика использования интерактивных средств обучения при обучении математике учащихся основной школы.

5. Методика использования учебно-познавательных задач по математике как средства формирования проектировочных умений у студентов колледжей.

6. Методика обучения поиску пути решения задач на построение в условиях реализации системно-деятельностного подхода.

7. Методика формирования готовности будущего учителя математики к формированию у учащихся метода аналогии.

12. Требования к оформлению выпускных квалификационных работ

12.1. ВКР должна быть представлена в форме рукописи, в печатном виде на листах формата А4 (210x297 мм), на одной стороне листа белой бумаги.

12.2. Общий объем ВКР должен быть не менее 100 страниц (без приложений).

12.3. Каждая страница должна иметь одинаковые поля: размер левого поля – 30 мм, правого – 15 мм, верхнего и нижнего – по 20 мм, рамкой они не очерчиваются. Бумага должна быть белой и плотной. Набор текста должен удовлетворять следующим требованиям: шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – 1,5. Текст должен быть отформатирован по ширине страницы с применением автоматического переноса слов, первая строка с абзацным отступом 1,25 мм.

12.4. Математические формулы набираются в редакторе формул. Таблицы, рисунки, фотографии, чертежи, схемы и графики, как в тексте работы, так и в приложении должны быть четко оформлены, пронумерованы и иметь название.

12.5. Оформление титульного листа должно соответствовать образцу (приложение)

12.6. Все страницы текста, включая его иллюстрации и приложения, должны иметь сквозную нумерацию. Титульный лист входит в общую нумерацию страниц, но номер на нем не проставляется. Номера страниц проставляются арабскими цифрами в правом нижнем углу или посередине страницы. Номер приложения размещают в правом верхнем углу над заголовком приложения после слова «Приложение». На все приложения в основной части работы должны быть ссылки.

12.7. Каждая глава ВКР начинается с новой страницы. Название главы и параграфа печатается полужирным шрифтом по центру, прописными буквами, точка в конце названия не ставится. Заголовки глав нумеруются арабскими цифрами с точкой (ГЛАВА 1.; ГЛАВА 2.; ...), параграфов – двумя арабскими цифрами (1.1.; 1.2.; 1.3. и т.д.), где первая цифра соответствует номеру главы, а вторая – номеру параграфа. Заголовки не подчеркиваются, в них не используются переносы. Расстояние между названием глав и последующим текстом должно равняться двум межстрочным интервалам. Такое же расстояние выдерживается между заголовками главы и параграфа. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку литературы и приложениям.

12.8. Все иллюстрации (фотографии, рисунки, чертежи, графики, диаграммы и т.п.) обозначаются сокращенно словом «Рис.», которое пишется под иллюстрацией и нумеруется в рамках раздела арабскими цифрами: например, «Рис. 2.1.», т.е. первый рисунок второй главы. Под рисунком по центру обязательно размещаются его наименование и поясняющие надписи.

12.9. Таблицы нумеруются так же, как рисунки при этом слово «Таблица» пишется вверху, с правой стороны над таблицей с соответствующим номером: например, «Таблица 2.1.». Ниже слова «Таблица» помещают ее заголовок. Таблицы и иллюстрации располагают, как правило, сразу же после ссылки на них в тексте. Текст таблицы может оформляться шрифтом Times New Roman, кегль 12, межстрочный интервал – 1.

12.10. При использовании в работе опубликованных или неопубликованных (рукописей) источников обязательна ссылка на авторов. Нарушение этой этической и правовой формы является plagiatом. Оформление ссылки должно соответствовать требованиям Национального стандарта РФ ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

12.11. Текст ВКР, сдаваемый на кафедру для представления в Государственную экзаменационную комиссию (ГЭК), должен быть переплетен или сброшюрован и иметь твердую обложку.

13. Требования к организации выполнения выпускных квалификационных работ

13.1. Выпускная квалификационная работа выполняется в течение всего срока обучения в аспирантуре.

13.2. Затраты времени на подготовку и защиту ВКР определяются учебным планом направления (специальности) профессиональной подготовки обучающихся.

13.3. Научным руководителем аспирантов и лиц, прикрепляемых к Университету для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – научный руководитель) является сотрудник Университета, имеющий ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющий самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвующий в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеющий публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющий апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

13.4. Научными руководителями назначаются, как правило, лица из числа докторов наук, осуществляющих научную деятельность по направленности (профилю) подготовки аспиранта и прикрепляемых лиц.

13.5. В отдельных случаях к научному руководству могут привлекаться кандидаты наук, осуществляющие самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности (профилю) подготовки, имеющие ученое звание, работающие над докторской диссертацией, тема которой утверждена Ученым советом Университета, а также имеющие рекомендацию кафедры, ведущей подготовку аспиранта, подтвержденную выпиской из протокола заседания кафедры.

13.6. Назначение научных руководителей осуществляется приказом ректора Университета. Научный руководитель выражает свое согласие на руководство во время проведения собеседования с поступающим в аспирантуру и дает соответствующее заключение о степени готовности поступающего к выполнению научно-исследовательской работы в аспирантуре.

14. Порядок представления выпускной квалификационной работы к защите

14.1. Не позднее, чем за 1,5 месяца до защиты выпускных работ выпускающие кафедры проводят процедуры предзащиты ВКР. На предзащиту обучающийся обязан представить вариант ВКР. После предзащиты обучающийся завершает подготовку ВКР с учётом замечаний и рекомендаций, полученных в ходе обсуждения представленной работы.

14.2. Окончательный вариант выполненной, полностью оформленной и подписанной обучающимся работы представляется научному руководителю не позднее, чем за 1 месяц до защиты. Научный руководитель проверяет ВКР, о чём ставит свою личную подпись на титульном листе, пишет официальный отзыв и передаёт её заведующему кафедрой. При коллегиальном руководстве ВКР в отзыве научного руководителя может учитываться особое мнение консультанта.

Отзыв научного руководителя содержит указания на:

- соответствие результатов ВКР поставленным цели и задачам;
- степень сформированности исследовательских качеств и профессиональных компетенций выпускника;

- умение автора работать с научной, методической, справочной литературой и электронными информационными ресурсами;

- личные качества выпускника, проявившиеся в процессе работы над ВКР.

Заканчивается письменный отзыв руководителя формулировкой рекомендации к защите, но без предложения конкретной оценки.

14.3. По результатам предзащиты, на основании отзыва руководителя и личного мнения о степени соответствия представленного исследования требованиям, предъявляемым к ВКР, заведующий кафедрой решает вопрос о допуске обучающегося к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе работы, и готовит соответствующее представление.

14.4. В случае возникшей необходимости в уточнении или замене формулировки темы ВКР обучающийся, не позднее, чем за 1 месяц до даты защиты ВКР, пишет заявление на имя ректора, в котором указывает утверждённую ранее тему, желаемую тему и обоснование замены темы ВКР. После визирования заявления руководителем ВКР, заведующим выпускающей кафедрой, заявление подаётся на рассмотрение декана факультета. При положительном решении деканатом готовится проект приказа об изменении темы ВКР. Заявление о смене темы и принятие решения по данному заявлению должны предшествовать приказу о назначении рецензентов.

Выпускник должен быть ознакомлен с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

14.5. Переплетённая или сброшюрованная ВКР вместе с отзывом научного руководителя представляется в ГАК не менее чем за 1 неделю до защиты.

14.6. В случае если научный руководитель не допускает обучающегося к защите ВКР, обсуждение этого вопроса выносится на заседание кафедры с участием автора ВКР и руководителя. При отказе в допуске ВКР к защите оформляется протокол заседания кафедры с соответствующим решением.

14.7. На основании заключений о готовности ВКР декан факультета готовит проект приказа по университету о допуске обучающегося к защите представленной работы.

14.8. Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «ВГСПУ» и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета, проверки на объем заимствования, в том числе содерхательного, выявления неправомочных заимствований установлен в Положении об использовании системы «Антиплагиат» в ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (01.07.ОП03.02/П09).

15. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

15.1. Защита ВКР проводится с целью определения практической и теоретической подготовленности выпускника к профессиональной деятельности, а также умения вести публичные дискуссии.

15.2. В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу данной организации (иных организаций) и (или) к научным работникам данной организации (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в

состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

15.3. Защита ВКР проводится на открытом заседании с возможным участием научного руководителя и рецензента.

15.4. Студентам и лицам, привлекаемым к итоговой государственной аттестации, во время защиты ВКР запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

15.5. Председатель государственной экзаменационной комиссии после открытия заседания объявляет о защите ВКР, сообщает название работы, фамилии научного руководителя и предоставляет слово выпускнику. Обучающийся делает краткое сообщение продолжительностью 10-15 минут, в котором в сжатой форме обосновывает актуальность темы исследования, ее цели и задачи, излагает основное содержание работы по разделам, полученные результаты и выводы.

По окончании сообщения обучающийся отвечает на вопросы. Вопросы могут задавать как члены комиссии, так и присутствующие на защите. Затем председатель государственной экзаменационной комиссии зачитывает отзыв, поступивший на данную работу. В случае присутствия на открытой защите ВКР научного руководителя ему по желанию может быть предоставлено слово по существу вопроса, при этом отзыв может не зачитываться.

15.6. Результаты защиты обсуждаются на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии и оцениваются простым большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

При выставлении оценки за ВКР учитываются:

- уровень сформированности умений выпускника систематизировать и применять полученные знания при решении конкретных научных и практических задач в профессиональной сфере;

- развитие у выпускника навыков ведения самостоятельной работы и уровень овладения им методикой исследовательской деятельности;

- умений выпускника по обобщению результатов работы, разработке практических рекомендаций в исследуемой области;

- качество представления и публичной защиты результатов исследования.

При этом комиссией учитывается мнение научного руководителя. Кроме того, комиссией могут быть приняты во внимание публикации и авторские свидетельства выпускника, отзывы авторитетных компетентных практических работников профессиональной сферы и научных учреждений по тематике исследования.

15.7. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются публично в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания комиссии.

15.8. Отметка за ВКР вносится в зачетную книжку, экзаменационную ведомость и протокол заседания государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР.

15.9. Выпускники могут подать письменное заявление в апелляционную комиссию об апелляции только по вопросам, связанным с процедурой защиты ВКР, не позднее следующего рабочего дня после защиты.

15.10. При положительных результатах государственной итоговой аттестации комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации бакалавр по направлению подготовки «Педагогическое образование» и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца.

16. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, представленных в оценочных средствах государственного экзамена;
- оценочные средства для проведения государственного экзамена (теоретические вопросы и практические задания);
- показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на государственном экзамене;
- критерии выставления итоговых оценок на государственном экзамене;
- форму экспертного листа, используемого членами государственной экзаменационной комиссии на государственном экзамене;
- показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на защите выпускной квалификационной работы;
- критерии выставления итоговых оценок на защите выпускной квалификационной работы;
- форму экспертного листа для члена государственной экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работы

16.1. Перечень компетенций, представленных в оценочных средствах государственного экзамена

Код компетенции	Номера вопросов	ВКР
УК-1	1, 2, 9, 13-15	+
УК-2	3-5, 10-15	+
УК-3	5	+
УК-4	1-4	+
УК-5	5, 9-14	+
УК-6	1, 10-12, 15	+
ОПК-1	1-11	+
ОПК-2	1-4, 6-8, 13-15	+
ОПК-3	9-15	+
ОПК-4	1, 5	+
ОПК-5	6-8	+
ОПК-6	8, 10-15	+
ОПК-7	1-4, 9	+
ОПК-8	1, 10, 15	+
ПК-1	6-8, 10-14	+

16.2. Оценочные средства для проведения междисциплинарного государственного экзамена

Оценочные средства для проведения междисциплинарного государственного экзамена представлены в Приложении 2 данной программы

16.3. Экзаменационные билеты государственного экзамена

Форма билета		
МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ ФГБОУ ВО «ВГСПУ»	Экзаменационный билет № _____	«Утверждаю» Председатель ГЭК по направлению 44.06.01 «Образование и педагогические науки» Направленность (профиль) «Теория и методика обучения и воспитания (математика)» <small>(подпись)</small>
Государственный экзамен Направление 44.06.01 «Образование и педагогические науки» Направленность (профиль) «Теория и методика обучения и воспитания (математика)»		
Вопрос 1. Код проверяемой компетенции - Вопрос 2. Код проверяемой компетенции -		
Дата: xx.xx.xxxx		

Общее количество билетов, предлагаемых на государственном экзамене, – 10 шт.

16.4. Показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на государственном экзамене

Код компе- тенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений. В целом успешно, но не систематически осуществляемое умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. В целом	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных. В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения анализировать альтернативные варианты решения	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных. Сформированные умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать

	<p>успешно, но не систематически осуществляемое применение навыков анализа методологических проблем, технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности, возникающих при решении исследовательских и практических задач.</p>	<p>исследовательских задач, оценка потенциальных выигрыш/проигрыши реализации этих вариантов, а также умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности, возникающих при решении исследовательских и практических задач.</p>	<p>потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов, при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>
УК-2	<p>Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности, об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира. В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений, применение навыков анализа</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности, об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений, применение</p>	<p>Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности, об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира. Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений. Успешное и систематическое</p>

	основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, а также технологий планирования в профессиональной деятельности.	навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, а также технологий планирования в профессиональной деятельности.	применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, а также технологий планирования в профессиональной деятельности.
УК-3	Имеет знание основной профессиональной терминологии, а также теоретические знания о способах и особенностях предоставления результатов научной деятельности на государственном и изучаемом иностранном языках. Может работать в российских и международных исследовательских коллективах, выполняя возложенные на него функции в соответствии готовым планом работы. Обладает опытом применения элементарных навыков коммуникации на государственном и изучаемом иностранном языках при решении научных и научно-образовательных задач в определенном исследовательском коллективе.	Демонстрирует знание профессиональной терминологии, способен представить результаты научной деятельности на государственном и иностранном языках в устной и письменной форме, учитывая особенности представления информации в различных исследовательских коллективах. Может работать в российских и международных исследовательских коллективах, самостоятельно организовывая свою исследовательскую деятельность при выполнении возложенных на него функций. Обладает опытом коммуникации на государственном и иностранном языках при решении научных и научно-образовательных задач в различных российских и международных исследовательских коллективах, а также необходимой степенью языковой адаптации.	Демонстрирует глубокое знание обширной профессиональной терминологии, представляя результаты научной деятельности в различных жанрах коммуникации, следуя нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Может работать в российских и международных исследовательских коллективах, осуществляя личностный выбор в процессе работы, оценивая последствия принятого решения и неся за него ответственность перед собой и коллегами. Обладает эффективным опытом коммуникации на государственном и иностранном языках при решении научных и научно-образовательных задач в различных российских и международных исследовательских коллективах, а также высокой степенью языковой адаптации.
УК-4	Имеет теоретические	Демонстрирует знание	Демонстрирует

	<p>деятельности; о сущности ответственности как профессионально значимого качества личности. Может осуществить выбор варианта действия в нестандартных профессиональных ситуациях и оценить принятые решения с позиции соблюдения этических норм. Обладает опытом поведения в несложных нестандартных ситуациях профессиональной деятельности; анализа отдельных решений в сфере профессиональной деятельности с позиций социальной и этической ответственности.</p>	<p>ответственности как профессионально значимого качества личности. Осуществляет обоснованный выбор варианта действия в нестандартных профессиональных ситуациях и дает аргументированную оценку принятых решений с позиции соблюдения этических норм. Обладает опытом решения профессиональных задач в различных нестандартных ситуациях и опытом принятия решений в сфере профессиональной деятельности с позиций социальной и этической ответственности субъекта управления.</p>	<p>деятельности; сущности ответственности как профессионально значимого качества личности. Способен выбрать наиболее оптимальный вариант действия в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности; дать аргументированную оценку решениям, принятым субъектами профессиональной деятельности в сфере образования на различных уровнях, с позиции соблюдения этических норм, предлагая при этом собственный вариант. Обладает опытом решения профессиональных задач в сложных нестандартных ситуациях и опытом принятия решений в сфере профессиональной деятельности, осознавая социальную и этическую ответственность.</p>
УК-6	<p>Имеет теоретические представления о самообразовательной деятельности, о значении профессионального и личностного развития, составе профессионально-важных качеств педагога, о логике проектирования образовательного маршрута и профессиональной карьеры. Может</p>	<p>Демонстрирует знание разных научных подходов к сущности самообразовательной деятельности, о значении профессионального и личностного развития, составе профессионально-важных качеств педагога, о логике проектирования образовательного маршрута и профессиональной</p>	<p>способен выбрать наиболее оптимальный способ профессионального и личностного развития, научно обосновывает систему саморазвития для достижения профессиональных и личностных целей. Обладает опытом различных способов проектирования образовательных маршрутов и профессиональной</p>

	<p>сформулировать задачи по профессиональному и личностному развитию, разработать программу самообразования, образовательный маршрут. Обладает опытом разработки программы самообразования, проектирования образовательного маршрута и профессиональной карьеры, самооценки реализации программы самообразования.</p>	<p>карьеры. Осуществляет обоснование программы профессионального и личностного развития, дает аргументацию необходимости профессионального и личностного самосовершенствования . Обладает опытом проектирования различных образовательных маршрутов и профессиональной карьеры, различных способов профессионального и личностного самосовершенствования . Обладает опытом самооценки реализации программы личностного и профессионального самообразования.</p>	<p>карьеры. Подбирает и использует научно обоснованные методы проектирования профессионального роста и профессиональной карьеры. Научно обосновывает различные способы самооценки реализации программы личностного и профессионального самообразования.</p>
ОПК-1	<p>Имеет теоретические представления о методологии и методах педагогического исследования. Умеет формулировать основные элементы методологического аппарата педагогического исследования. Имеет опыт выбора и применения отдельных методов педагогического исследования в соответствии с поставленной исследовательской задачей и логикой ее решения.</p>	<p>Умеет выбрать методологические основания и методы педагогического исследования, адекватные поставленной исследовательской задаче. Самостоятельно формулирует и обосновывает непротиворечивость основных элементов методологического аппарата педагогического исследования. Обладает опытом применения новых методологических подходов и методов педагогического исследования адекватных поставленной исследовательской задаче.</p>	<p>Демонстрирует глубокие знания о широком спектре методологических оснований и методов исследования и способен обоснованно выбрать наиболее оптимальный их вариант. Обладает опытом самостоятельного корректного формулирования основных элементов методологического аппарата педагогического исследования, адекватно отражающих логику исследования.</p>

ОПК-2	<p>Имеет представления об информационных и коммуникационных технологиях общего назначения и умеет их использовать для сбора и обработки научной информации, проведения педагогического исследования.</p>	<p>Имеет представления об информационных и коммуникационных технологиях как общего назначения, так и профессионально-ориентированных и умеет их целесообразно использовать для сбора и обработки научной информации, проведения педагогического исследования.</p>	<p>Имеет представления о широком спектре информационных и коммуникационных технологий и их использовании, а также способен генерировать новые идеи их применения для сбора и обработки научной информации, проведения педагогического исследования.</p>
ОПК-3	<p>Имеет знание об основных теоретических и эмпирических методах педагогического исследования, способах их применения, корректной интерпретации результатов изучения образовательной и социокультурной среды в интересах определения рисков внедрения этих результатов и перспектив дальнейших исследований. Может достаточно корректно интерпретировать полученные результаты педагогического исследования, указывая в самой общей форме на возможные риски внедрения их результатов в образовательной и социокультурной среде, а также на границы их применения, неопределённо обозначая возможность дальнейших исследований. Обладает опытом интерпретации результатов педагогического исследования</p>	<p>Демонстрирует знание о теоретических и эмпирических методах педагогического исследования, описывая способы их применения, корректной интерпретации результатов изучения образовательной и социокультурной среды в интересах определения рисков внедрения этих результатов и перспектив дальнейших исследований. Может корректно интерпретировать полученные результаты педагогического исследования, чётко указывая на возможные риски внедрения их результатов в образовательной и социокультурной среде, а также на границы их применения, конкретно обозначая возможность дальнейших исследований. Обладает опытом корректной интерпретации результатов педагогического исследования, оценивая</p>	<p>Демонстрирует глубокое знание о теоретических и эмпирических методах педагогического исследования, описывая способы их применения, корректной интерпретации результатов изучения образовательной и социокультурной среды в интересах определения рисков внедрения этих результатов и перспектив дальнейших исследований. Может корректно, с высокой степенью аргументированности интерпретировать полученные результаты педагогического исследования, чётко указывая на возможные риски внедрения их результатов в образовательной и социокультурной среде, а также на границы их применения, ясно и развёрнуто представляя перспективы дальнейших исследований. Обладает опытом корректной</p>

	исследования, оценки их применения в образовательной и социокультурной среде.	их применения в конкретной образовательной и социокультурной среде, выделения рисков и перспектив дальнейших исследований.	интерпретации результатов педагогического исследования, оценки их применения в конкретной образовательной и социокультурной среде, глубокого и аргументированного обоснования рисков и перспектив дальнейших исследований.
ОПК-4	Имеет четкое представление о работе исследовательского коллектива в области педагогических наук, способен принять участие в решении общих исследовательских проблем, обосновать собственную позицию.	Владеет систематизированным знанием об особенностях работы исследовательского коллектива в области педагогических наук, может взять на себя ответственность за организацию работы коллектива, распределить обязанности и организовать взаимодействие членов коллектива.	Владеет целостным знанием о специфике организации работы исследовательского коллектива в области педагогических наук, может определить перспективные направления исследований с учетом интересов членов коллектива, организовать взаимодействие с другими исследовательскими коллективами.
ОПК-5	Имеет представления о дополнительном профессиональном образовании, о сущности, структурных компонентах, основных закономерностях и принципах образовательного процесса, логике и условиях его построения, основах проектирования программ ДПО в соответствии с потребностями работодателя. Демонстрирует первичные умения решения задач моделирования, конструирования и	Демонстрирует знание специфики дополнительного профессионального образования и особенности взаимодействия с работодателями, потенциальными заказчиками образовательных услуг в сфере дополнительного профессионального образования. Знает сущность, структурные компоненты, основные закономерности и принципы образовательного процесса, логику и условия его построения;	Знает специфику дополнительного профессионального образования и особенности взаимодействия с работодателями, потенциальными заказчиками образовательных услуг в сфере дополнительного профессионального образования. Демонстрирует глубокие знания о сущности, структурных компонентах, основных закономерностях и принципах образовательного процесса, логику и

	<p>оценивания образовательного процесса и проектирования программы ДПО. Показывает отдельные приемы моделирования, осуществления и оценивания образовательного процесса и проектирования программ ДПО.</p>	<p>основы проектирования программ ДПО. Демонстрирует умения решения задач моделирования, конструирования и оценивания образовательного процесса и проектирования программы ДПО. Показывает навыки моделирования, осуществления и оценивания образовательного процесса и проектирования программ ДПО.</p>	<p>условия его построения. Основы проектирования программ ДПО в соответствии с потребностями работодателя. Самостоятельно демонстрирует умения решения задач умение моделировать, конструировать и оценивать образовательный процесс и проектировать программы ДПО. Осуществляет анализ потребностей работодателей с целью проектирования программ ДПО. Проявляет творчество в демонстрации навыков моделирования, осуществления и оценивания образовательного процесса и проектирования программ ДПО в соответствии с потребностями работодателя; навыки разработки программы ДПО в соответствии с потребностями работодателя.</p>
ОПК-6	<p>Имеет представление об основных педагогических категориях, сущности, закономерностях, содержательных основах, методах, формах организации и технологиях процессов воспитания и обучения. Демонстрирует элементарные умения осуществлять поиск, отбор и проектирование содержания</p>	<p>Знает основные педагогические категории; сущность, закономерности, содержательные основы, методы, формы организации и технологии процессов воспитания и обучения. Демонстрирует умения осуществлять поиск, отбор и проектирование содержания педагогического процесса, методов и</p>	<p>Знает основные педагогические категории, сущность, закономерности, содержательные основы, методы, формы организации и технологии процессов воспитания и обучения. Самостоятельно демонстрирует умения поиска, отбора и проектирования содержания педагогического</p>

	<p>педагогического процесса, методов и средств воспитания и обучения. Показывает отдельные приемы поиска, отбора, проектирования и использования содержания педагогического процесса; отбора содержания образования по педагогике, выбора форм, методов и средств обучения, образовательных технологий при проектировании образовательного процесса.</p>	<p>средств воспитания и обучения. Показывает навыки поиска, отбора, проектирования и использования содержания педагогического процесса, навыки отбора содержания образования по педагогике, выбора форм, методов и средств обучения, образовательных технологий при проектировании образовательного процесса.</p>	<p>процесса, продуктивных методов и средств воспитания и обучения; использования методов педагогической науки с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития. Проявляет творчество в демонстрации навыков поиска, отбора, проектирования и эффективного использования содержания педагогического процесса с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития. Внедряет инновационные приемы и педагогические технологии в образовательный процесс с целью создания условий для эффективной мотивации, обучающихся выбранной направленностью подготовки. Владеет способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, технологий образования навыков отбора содержания образования по педагогике, выбора форм, методов и средств обучения, образовательных технологий при проектировании образовательного процесса.</p>
--	--	---	---

ОПК-7	<p>Имеет представления об основных показателях экспертной оценки образовательной деятельности, основные принципы и способы проектирования программ развития. Умеет осуществлять экспертную оценку образовательной деятельности по известным методикам.</p>	<p>Знает основные показатели экспертной оценки образовательной деятельности, основные принципы и способы проектирования программ развития. Владеет опытом осуществления стандартных процедур анализа образовательной деятельности организаций и планирования программ их развития.</p>	<p>Знает различные подходы к определению показателей образовательной деятельности организаций, проектированию программы их развития. Умеет обоснованно выбирать и применять методы экспертной оценки организаций. Владеет опытом применения этих методов в конкретной ситуации.</p>
ОПК-8	<p>Имеет неполные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования, включая требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров. Может осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учётом специфики направления подготовки, а также разрабатывать план и структуру квалификационной работы бакалавров, специалистов, магистров. Обладает опытом проектирования образовательного процесса в рамках отдельных дисциплин.</p>	<p>Демонстрирует целостные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, её реализующему в системе высшего образования, и неполные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров. Может осуществлять отбор и применять методы преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины, оказывать разовые консультации обучающимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров. Обладает опытом проектирования образовательного</p>	<p>Демонстрирует целостные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования и требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров. Может осуществлять отбор и применять методы преподавания с учетом специфики направления подготовки, оказывать систематические консультации обучающимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров. Обладает опытом проектирования образовательного процесса в рамках учебного плана.</p>

		процесса в рамках базовой части программ бакалавриата, специалитета и магистратуры.	
ПК-1	Имеет теоретические представления об основных направлениях развития современной теории и методики обучения и воспитания (математика), способен самостоятельно выделять проблематику для проведения собственного научного исследования, владеет опытом критического анализа существующих методик обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования).	Демонстрирует знания в области проектирования своей научно-исследовательской деятельности, способен эффективно развивать различные научные идеи в области теории и методики обучения и воспитания (математика) для своей научной проблематики, владеет опытом разработки методик обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования).	Способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность по теме исследования, генерировать новые авторские идеи в области теории и методики обучения и воспитания (математика), владеет опытом разработки и научного обоснования авторских методик обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования).

16.5. Критерии выставления итоговых оценок на государственном экзамене

Государственный экзамен оценивается по четырехбалльной шкале – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результаты государственных экзаменов, проводимых в устной форме, объявляются в день их проведения; в письменной форме – не позднее дня, следующего за днем проведения итогового испытания.

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник дал обоснованный развернутый ответ на теоретический вопрос билета, полностью выполнил практические задания и ответил на дополнительные вопросы, продемонстрировав при этом высокий уровень сформированности проверяемых компетенций: готовность творчески решать типовые и поисковые профессиональные задачи, определённые в рамках формируемой деятельности; самостоятельно осуществлять поиск новых подходов для решения профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации, комбинировать и преобразовывать ранее известные способы решения профессиональных задач применительно к существующим условиям.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник дал полные развернутый ответ на теоретический вопрос билета и полностью выполнил практические задания, однако не ответил на ряд дополнительных вопросов. Также оценка «хорошо» может быть выставлена в случае, если ответ на теоретических вопросов верный, но не достаточно полный, либо одно из практических заданий выполнено не в полном объеме, но выпускник, в целом, продемонстрировал при этом повышенный (продвинутый) уровень освоения проверяемых компетенций: готовность самостоятельно использовать потенциал интегрированных знаний, умений и приобретенного опыта для решения не только типовых профессиональных задач, но и задач повышенной сложности в соответствии с уровнем квалификации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если, по мнению всех членов государственной экзаменационной комиссии, выпускник дал неполный ответ на теоретический вопрос билета и не полностью выполнил практические задания или выполнил полностью только одно практическое задание. Однако в целом студент продемонстрировал достаточный набор знаний, умений и опыта профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации, что свидетельствует о сформированности у него проверяемых компетенций на пороговом (базовом) уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если ответ на вопрос билета и практические задания отсутствуют, либо содержат существенные фактические ошибки, что свидетельствует о недостаточном наборе у выпускника знаний, умений и опыта профессиональной деятельности для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации.

При выставлении оценки принимается во внимание профессиональная грамотность ответа, правильное применение понятий и терминов, умение полно, структурированно и логично изложить материал.

Студент, получивший на государственном экзамене оценку «неудовлетворительно», не допускается к защите выпускной квалификационной работы и отчисляется из университета в соответствии с установленным порядком.

16.6. Форма экспертного листа, используемого членами государственной экзаменационной комиссии на государственном экзамене

№	ФИО студента	№ билета	Код проверяемой компетенции	Уровень сформированности компетенции (1-пороговый, 2-повышенный, 3-высокий)	Оценка сформированности компетенции (удовлетворительно, хорошо, отлично)	Итоговая оценка на государственном экзамене (среднее значение)
1						
2						

16.7. Показатели оценки уровня сформированности компетенций, проверяемых на защите выпускной квалификационной работы

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1	Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений. В целом успешно, но не	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования

	<p>основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира. В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений, применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, а также технологий планирования в профессиональной деятельности.</p>	<p>философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира. В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений, применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, а также технологий планирования в профессиональной деятельности.</p>	<p>философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира. Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений. Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития, а также технологий планирования в профессиональной деятельности.</p>
УК-3	<p>Имеет знание основной профессиональной терминологии, а также теоретические знания о способах и особенностях предоставления результатов научной деятельности на государственном и изучаемом иностранном языках. Может работать в российских и международных исследовательских коллективах, выполняя возложенные на него функции в соответствии с готовым планом работы. Обладает опытом применения элементарных навыков коммуникации на государственном и изучаемом иностранном языках при решении научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Демонстрирует знание профессиональной терминологии, способен представить результаты научной деятельности на государственном и иностранном языках в устной и письменной форме, учитывая особенности представления информации в различных исследовательских коллективах. Может работать в российских и международных исследовательских коллективах, самостоятельно организовывая свою исследовательскую деятельность при выполнении возложенных на него функций. Обладает опытом коммуникации на государственном и</p>	<p>Демонстрирует глубокое знание обширной профессиональной терминологии, представляя результаты научной деятельности в различных жанрах коммуникации, следуя нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах. Может работать в российских и международных исследовательских коллективах, осуществляя личностный выбор в процессе работы, оценивая последствия принятого решения и неся за него ответственность перед собой и коллегами. Обладает эффективным</p>

	в определенном исследовательском коллективе.	иностранным языках при решении научных и научно-образовательных задач в различных российских и международных исследовательских коллективах, а также необходимой степенью языковой адаптации.	опытом коммуникации на государственном и иностранном языках при решении научных и научно-образовательных задач в различных российских и международных исследовательских коллективах, а также высокой степенью языковой адаптации.
УК-4	Имеет теоретические представления об основных методах и базовых элементах технологий научной коммуникации на государственном и изучаемом иностранном языках. Знает основные стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Следует основным нормам коммуникации, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. Обладает основными навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках, а также основными современными методами и приемами использования научной коммуникации на государственном и изучаемом иностранном языках.	Демонстрирует знание основных методов и технологий научной коммуникации на государственном и изучаемом иностранном языках. Использует основные стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Следует большинству норм коммуникации, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. Обладает различными навыками анализа научных текстов на государственном и изучаемом иностранном языках, а также современными методами и приемами осуществления профессиональной деятельности на государственном и изучаемом иностранном языках.	Демонстрирует глубокое знание разнообразных современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и изучаемом иностранном языках, владея языком как средством межнациональной и межкультурной коммуникации. Эффективно использует различные стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме в различных жанрах речи на государственном и иностранном языках. Следует всем нормам коммуникации, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. Демонстрирует успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках. Обладает обширным арсеналом современных

			методов и эффективными приемами использования научной коммуникации на государственном и изучаемом иностранном языках с учетом собственного опыта.
УК-5	Имеет теоретические представления об этических нормах профессиональной деятельности; о сущности ответственности как профессионально значимого качества личности. Может осуществить выбор варианта действия в нестандартных профессиональных ситуациях и оценить принятые решения с позиции соблюдения этических норм. Обладает опытом поведения в несложных нестандартных ситуациях профессиональной деятельности; анализа отдельных решений в сфере профессиональной деятельности с позиций социальной и этической ответственности.	Демонстрирует знание этических норм профессиональной деятельности; сущности ответственности как профессионально значимого качества личности. Осуществляет обоснованный выбор варианта действия в нестандартных профессиональных ситуациях и дает аргументированную оценку принятых решений с позиции соблюдения этических норм. Обладает опытом решения профессиональных задач в различных нестандартных ситуациях и опытом принятия решений в сфере профессиональной деятельности с позиций социальной и этической ответственности субъекта управления.	Демонстрирует глубокое знание этических норм профессиональной деятельности; сущности ответственности как профессионально значимого качества личности. Способен выбрать наиболее оптимальный вариант действия в нестандартных ситуациях профессиональной деятельности; дать аргументированную оценку решениям, принятым субъектами профессиональной деятельности в сфере образования на различных уровнях, с позиции соблюдения этических норм, предлагая при этом собственный вариант. Обладает опытом решения профессиональных задач в сложных нестандартных ситуациях и опытом принятия решений в сфере профессиональной деятельности, осознавая социальную и этическую ответственность.
УК-6	Имеет теоретические представления о самообразовательной	Демонстрирует знание разных научных подходов к сущности	Способен выбрать наиболее оптимальный способ

	<p>деятельности, о значении профессионального и личностного развития, составе профессионально-важных качеств педагога, о логике проектирования образовательного маршрута и профессиональной карьеры. Может сформулировать задачи по профессиональному и личностному развитию, разработать программу самообразования, образовательный маршрут. Обладает опытом разработки программы самообразования, проектирования образовательного маршрута и профессиональной карьеры, самооценки реализации программы самообразования.</p>	<p>самообразовательной деятельности, о значении профессионального и личностного развития, составе профессионально-важных качеств педагога, о логике проектирования образовательного маршрута и профессиональной карьеры. Осуществляет обоснование программы профессионального и личностного развития, дает аргументацию необходимости профессионального и личностного самосовершенствования. Обладает опытом проектирования различных образовательных маршрутов и профессиональной карьеры, различных способов профессионального и личностного самосовершенствования. Обладает опытом самооценки реализации программы личностного и профессионального самообразования.</p>	<p>профессионального и личностного развития, научно обосновывает систему саморазвития для достижения профессиональных и личностных целей. Обладает опытом различных способов проектирования образовательных маршрутов и профессиональной карьеры. Подбирает и использует научно обоснованные методы проектирования профессионального роста и профессиональной карьеры. Научно обосновывает различные способы самооценки реализации программы личностного и профессионального самообразования.</p>
ОПК-1	<p>Имеет теоретические представления о методологии и методах педагогического исследования. Умеет формулировать основные элементы методологического аппарата педагогического исследования. Имеет опыт выбора и применения отдельных методов</p>	<p>Умеет выбирать методологические основания и методы педагогического исследования, адекватные поставленной исследовательской задаче. Самостоятельно формулирует и обосновывает непротиворечивость основных элементов методологического</p>	<p>демонстрирует глубокие знания о широком спектре методологических оснований и методов исследования и способен обоснованно выбрать наиболее оптимальный их вариант. Обладает опытом самостоятельного корректного формулирования</p>

	педагогического исследования в соответствии с поставленной исследовательской задачей и логикой ее решения.	аппарата педагогического исследования. Обладает опытом применения новых методологических подходов и методов педагогического исследования адекватных поставленной исследовательской задаче.	основных элементов методологического аппарата педагогического исследования, адекватно отражающих логику исследования.
ОПК-2	Имеет представления об информационных и коммуникационных технологиях общего назначения и умеет их использовать для сбора и обработки научной информации, проведения педагогического исследования.	Имеет представления об информационных и коммуникационных технологиях как общего назначения, так и профессионально-ориентированных и умеет их целесообразно использовать для сбора и обработки научной информации, проведения педагогического исследования.	Имеет представления о широком спектре информационных и коммуникационных технологий и их использовании, а также способен генерировать новые идеи их применения для сбора и обработки научной информации, проведения педагогического исследования.
ОПК-3	Имеет знание об основных теоретических и эмпирических методах педагогического исследования, способах их применения, корректной интерпретации результатов изучения образовательной и социокультурной среды в интересах определения рисков внедрения этих результатов и перспектив дальнейших исследований. Может достаточно корректно интерпретировать полученные результаты педагогического исследования, указывая в самой общей форме на возможные риски	Демонстрирует знание о теоретических и эмпирических методах педагогического исследования, описывая способы их применения, корректной интерпретации результатов изучения образовательной и социокультурной среды в интересах определения рисков внедрения этих результатов и перспектив дальнейших исследований. Может корректно интерпретировать полученные результаты педагогического исследования, чётко указывая на возможные риски внедрения их	Демонстрирует глубокое знание о теоретических и эмпирических методах педагогического исследования, описывая способы их применения, корректной интерпретации результатов изучения образовательной и социокультурной среды в интересах определения рисков внедрения этих результатов и перспектив дальнейших исследований. Может корректно, с высокой степенью аргументированности интерпретировать полученные результаты педагогического

	<p>внедрения их результатов в образовательной и социокультурной среде, а также на границы их применения, неопределённо обозначая возможность дальнейших исследований. Обладает опытом интерпретации результатов педагогического исследования, оценки их применения в образовательной и социокультурной среде.</p>	<p>результатов в образовательной и социокультурной среде, а также на границы их применения, конкретно обозначая возможность дальнейших исследований. Обладает опытом корректной интерпретации результатов педагогического исследования, оценки их применения в конкретной образовательной и социокультурной среде, выделения рисков и перспектив дальнейших исследований.</p>	<p>исследования, чётко указывая на возможные риски внедрения их результатов в образовательной и социокультурной среде, а также на границы их применения, ясно и развёрнуто представляя перспективы дальнейших исследований. Обладает опытом корректной интерпретации результатов педагогического исследования, оценки их применения в конкретной образовательной и социокультурной среде, глубокого и аргументированного обоснования рисков и перспектив дальнейших исследований.</p>
ОПК-4	<p>Имеет четкое представление о работе исследовательского коллектива в области педагогических наук, способен принять участие в решении общих исследовательских проблем, обосновать собственную позицию.</p>	<p>Владеет систематизированным знанием об особенностях работы исследовательского коллектива в области педагогических наук, может взять на себя ответственность за организацию работы коллектива, распределить обязанности и организовать взаимодействие членов коллектива.</p>	<p>Владеет целостным знанием о специфике организации работы исследовательского коллектива в области педагогических наук, может определить перспективные направления исследований с учетом интересов членов коллектива, организовать взаимодействие с другими исследовательскими коллективами.</p>
ОПК-5	<p>Имеет представления о дополнительном профессиональном образовании, о сущности, структурных компонентах, основных закономерностях и принципах образовательного</p>	<p>Демонстрирует знание специфики дополнительного профессионального образования и особенности взаимодействия с работодателями, потенциальными</p>	<p>Знает специфику дополнительного профессионального образования и особенности взаимодействия с работодателями, потенциальными заказчиками</p>

	<p>процесса, логике и условиях его построения, основах проектирования программ ДПО в соответствии с потребностями работодателя. Демонстрирует первичные умения решения задач моделирования, конструирования и оценивания образовательного процесса и проектирования программы ДПО. Показывает отдельные приемы моделирования, осуществления и оценивания образовательного процесса и проектирования программ ДПО.</p>	<p>заказчиками образовательных услуг в сфере дополнительного профессионального образования. Знает сущность, структурные компоненты, основные закономерности и принципы образовательного процесса, логику и условия его построения; основы проектирования программ ДПО. Демонстрирует умения решения задач моделирования, конструирования и оценивания образовательного процесса и проектирования программы ДПО. Показывает навыки моделирования, осуществления и оценивания образовательного процесса и проектирования программ ДПО.</p>	<p>образовательных услуг в сфере дополнительного профессионального образования. Демонстрирует глубокие знания о сущности, структурных компонентах, основных закономерностях и принципах образовательного процесса, логику и условия его построения. Основы проектирования программ ДПО в соответствии с потребностями работодателя. Самостоятельно демонстрирует умения решения задач умение моделировать, конструировать и оценивать образовательный процесс и проектировать программы ДПО. Осуществляет анализ потребностей работодателей с целью проектирования программ ДПО. Проявляет творчество в демонстрации навыков моделирования, осуществления и оценивания образовательного процесса и проектирования программ ДПО в соответствии с потребностями работодателя; навыки разработки программы ДПО в соответствии с потребностями работодателя.</p>
ОПК-6	Имеет представление об основных	Знает основные педагогические	Знает основные педагогические

<p>педагогических категориях, сущности, закономерностях, содержательных основах, методах, формах организации и технологий процессов воспитания и обучения. Демонстрирует элементарные умения осуществлять поиск, отбор и проектирование содержания педагогического процесса, методов и средств воспитания и обучения. Показывает отдельные приемы поиска, отбора, проектирования и использования содержания педагогического процесса; отбора содержания образования по педагогике, выбора форм, методов и средств обучения, образовательных технологий при проектировании образовательного процесса.</p>	<p>категории; сущность, закономерности, содержательные основы, методы, формы организации и технологии процессов воспитания и обучения. Демонстрирует умения осуществлять поиск, отбор и проектирование содержания педагогического процесса, методов и средств воспитания и обучения. Показывает навыки поиска, отбора, проектирования и использования содержания педагогического процесса, навыки отбора содержания образования по педагогике, выбора форм, методов и средств обучения, образовательных технологий при проектировании образовательного процесса.</p>	<p>категории, сущность, закономерности, содержательные основы, методы, формы организации и технологии процессов воспитания и обучения. Самостоятельно демонстрирует умения поиска, отбора и проектирования содержания педагогического процесса, продуктивных методов и средств воспитания и обучения; использования методов педагогической науки с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития. Проявляет творчество в демонстрации навыков поиска, отбора, проектирования и эффективного использования содержания педагогического процесса с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития. Внедряет инновационные приемы и педагогические технологии в образовательный процесс с целью создания условий для эффективной мотивации, обучающихся выбранной направленностью подготовки. Владеет способами анализа и критической оценки</p>
--	--	---

			различных теорий, концепций, технологий образования навыков отбора содержания образования по педагогике, выбора форм, методов и средств обучения, образовательных технологий при проектировании образовательного процесса.
ОПК-7	Имеет представления об основных показателях экспертной оценки образовательной деятельности, основные принципы и способы проектирования программ развития. Умеет осуществлять экспертную оценку образовательной деятельности по известным методикам.	Знает основные показатели экспертной оценки образовательной деятельности, основные принципы и способы проектирования программ развития. Владеет опытом осуществления стандартных процедур анализа образовательной деятельности организаций и планирования программ их развития.	Знает различные подходы к определению показателей образовательной деятельности организаций, проектированию программы их развития. Умеет обоснованно выбирать и применять методы экспертной оценки организаций. Владеет опытом применения этих методов в конкретной ситуации.
ОПК-8	Имеет неполные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе высшего образования, включая требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров. Может осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учётом специфики направления подготовки, а также разрабатывать план и структуру квалификационной работы бакалавров,	Демонстрирует целостные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, её реализующему в системе высшего образования, и неполные представления о требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров. Может осуществлять отбор и применять методы преподавания с учетом специфики преподаваемой	Демонстрирует целостные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования и требованиях к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров. Может осуществлять отбор и применять методы преподавания с учетом специфики направления подготовки, оказывать систематические консультации обучающимся по методам исследования и источникам

	специалистов, магистров. Обладает опытом проектирования образовательного процесса в рамках отдельных дисциплин.	дисциплины, оказывать разовые консультации обучающимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров. Обладает опытом проектирования образовательного процесса в рамках базовой части программ бакалавриата, специалитета и магистратуры.	информации при выполнении квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров. Обладает опытом проектирования образовательного процесса в рамках учебного плана.
ПК-1	Имеет теоретические представления об основных направлениях развития современной теории и методики обучения и воспитания (математика), способен самостоятельно выделять проблематику для проведения собственного научного исследования, владеет опытом критического анализа существующих методик обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования).	Демонстрирует знания в области проектирования своей научно-исследовательской деятельности, способен эффективно развивать различные научные идеи в области теории и методики обучения и воспитания (математика) для своей научной проблематики, владеет опытом разработки методик обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования).	Способен самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность по теме исследования, генерировать новые авторские идеи в области теории и методики обучения и воспитания (математика), владеет опытом разработки и научного обоснования авторских методик обучения конкретным разделам математики (уровень общего или профессионального образования).

16.8. Критерии выставления итоговых оценок на защите выпускной квалификационной работы

При выставлении оценки за ВКР учитываются:

- уровень сформированности умений выпускника систематизировать и применять полученные знания при решении конкретных научных и практических задач в профессиональной сфере;
- развитие у выпускника навыков ведения самостоятельной работы и уровень овладения им методикой исследовательской деятельности;
- умений выпускника по обобщению результатов работы, разработке практических рекомендаций в исследуемой области;
- качество представления и публичной защиты результатов исследования.

Основные критерии оценки ВКР:

- соответствие формальным требованиям, предъявляемым к ВКР,
- самостоятельность, творческий характер изучения темы,
- обоснованность сделанных автором выводов и предложений;
- соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором;
- глубина раскрытия темы и междисциплинарный подход к рассмотрению проблемы (наличие в содержании работы анализа проблемы с позиции науки);
- грамотный стиль изложения;
- правильность оформления и полнота научно-справочного материала;
- умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы, особенно в процессе защиты работы (содержание и форма выступлений, ответы на поставленные вопросы).

Шкала оценивания в разрезе основных критериев оценки ВКР

Критерии /шкала оценивания	75-100 баллов («отлично»)	50-74 баллов («хорошо»)	25-49 баллов («удовлетв.»)	0-24 балла («неудовлетв.»)
соответствие формальным требованиям, предъявляемым к ВКР	Полностью соответствует требованиям	В основном соответствует требованиям	Частично соответствует требованиям	Не соответствует требованиям
самостоятельность, творческий характер изучения темы	Высокий уровень самостоятельности и творчества	Самостоятельность, проявление элементов творчества	Самостоятельность	Недостаточное проявление самостоятельности
обоснованность сделанных автором выводов и предложений	Полнота и логичность обоснований	Обоснованы	Недостаточно обоснованы	Не обоснованы
соответствие содержания работы теме, целям и задачам, сформулированным автором	Полностью соответствует	В основном соответствует	Частично соответствует	Не соответствует
глубина раскрытия темы и междисциплинарный подход к рассмотрению проблемы (наличие в содержании работы анализа проблемы с позиции науки)	Достаточно высокая	Достаточная	Допустимая	Низкая
грамотный стиль изложения	Стойность и логичность изложения	Связанность и логичность изложения	Небрежность в изложении	Несвязность изложения
правильность оформления и полнота научно-справочного материала	Достаточно высокая	Достаточная	Допустимая	Низкая
умение ориентироваться в проблемах исследуемой темы, особенно в процессе защиты работы (содержание и форма выступлений, ответы на поставленные вопросы)	Полностью раскрыты все проблемы / аспекты	В основном раскрыты проблемы / аспекты	Передано общая идея, ответы фрагментарные	Отсутствие ответов или существенные ошибки

16.9. Форма экспертного листа для членов государственной экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работы

№	ФИО студента	Тема ВКР	Код проверяемой компетенции	Уровень сформированности компетенции (1-пороговый, 2-повышенный, 3-высокий)	Оценка сформированности компетенции (удовлетворительно, хорошо, отлично)	Итоговая оценка защиты ВКР (среднее значение)
1						
2						

Направление 44.06.01 «Образование и педагогические науки»
Направленность (профиль) «Теория и методика обучения и воспитания (математика)»

очная форма обучения

Экзаменационные вопросы государственного экзамена

1. Актуальные проблемы исследований в сфере теории и методики обучения и воспитания (математика).
2. Личностный подход в исследовании проблем теории и методики обучения и воспитания (математика).
3. Компетентностный подход в исследовании проблем теории и методики обучения и воспитания (математика).
4. Системно-деятельностный подход в исследовании проблем теории и методики обучения и воспитания (математика).
5. Моделирование педагогической деятельности в исследовании по теории и методике обучения и воспитания (математика).
6. Целевой компонент методической системы обучения математике.
7. Содержательный компонент методической системы обучения математике.
8. Процессуальный компонент методической системы обучения математике.
9. Решение задач воспитания в обучении математике.
10. Специфика обучения математике в системе высшего образования.
11. Специфика обучения математике в системе среднего общего образования.
12. Специальные методики обучения математике. Коррекционно-педагогическая деятельность при изучении математики.
13. Частные методики обучения математике в общем среднем образовании.
14. Частные методики обучения математике в профессиональном образовании.
15. Современные технологии обучения математике.

Приложение 2

Направление 44.06.01 «Образование и педагогические науки»
Направленность (профиль) «Теория и методика обучения и воспитания (математика)»

очная форма обучения

Оценочные средства для проведения государственного экзамена

Вопрос 1

Проверяемые компетенции: УК-1, УК-4, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8

Актуальные проблемы исследований в сфере теории и методики обучения и воспитания (математика).

Вопрос 2

Проверяемые компетенции: УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7

Личностный подход в исследовании проблем теории и методики обучения и воспитания (математика).

Вопрос 3

Проверяемые компетенции: УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7

Компетентностный подход в исследовании проблем теории и методики обучения и воспитания (математика).

Вопрос 4

Проверяемые компетенции: УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7

Системно-деятельностный подход в исследовании проблем теории и методики обучения и воспитания (математика).

Вопрос 5

Проверяемые компетенции: УК-2, УК-3, УК-5, ОПК-1, ОПК-4

Моделирование педагогической деятельности в исследовании по теории и методике обучения и воспитания (математика).

Вопрос 6

Проверяемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1

Целевой компонент методической системы обучения математике.

Вопрос 7

Проверяемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1

Содержательный компонент методической системы обучения математике.

Вопрос 8

Проверяемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1

Процессуальный компонент методической системы обучения математике.

Вопрос 9

Проверяемые компетенции: УК-1, УК-5, ОПК-3, ОПК-7

Решение задач воспитания в обучении математике.

Вопрос 10

Проверяемые компетенции: УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-8, ПК-1
Специфика обучения математике в системе высшего образования.

Вопрос 11

Проверяемые компетенции: УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1
Специфика обучения математике в системе среднего общего образования.

Вопрос 12

Проверяемые компетенции: УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1

Специальные методики обучения математике. Коррекционно-педагогическая деятельность при изучении математики.

Вопрос 13

Проверяемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1
Частные методики обучения математике в общем среднем образовании.

Вопрос 14

Проверяемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-1
Частные методики обучения математике в профессиональном образовании.

Вопрос 15

Проверяемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-8
Современные технологии обучения математике.