

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

Физико-математический факультет

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

 И.Н. Медведева
« 5 » сентября 20 17 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
международной деятельности
М.Ю. Махотаева


« 5 » сентября 20 17 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Б4.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

**Б4.Б.02(Д) Представление научного доклада об основных результатах
подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Направление подготовки

44.06.01 Образование и педагогические науки

Профиль

Теория и методика обучения и воспитания (математика)

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Псков
2017

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, профиль «Теория и методика обучения и воспитания (математика)», рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры математики и методики обучения математике, протокол № 1 от 06.09.2016 г.

Зав. кафедрой математики и
методики обучения математике



И.О. Соловьева

«06» сентября 20 16 г.

Обновление рабочей программы

На 2017 / 2018 учебный год:
рабочая программа государственной итоговой аттестации обновлена в соответствии с решением кафедры математики и методики обучения математике, протокол № 1 от 05.09.2017 г.

Зав. кафедрой математики и
методики обучения математике



И.О. Соловьева

«05» сентября 20 17 г.

1. Пояснительная записка

1.1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, профиль «Теория и методика обучения и воспитания (математика)» определяет цель, задачи, структуру, содержание государственной итоговой аттестации, требования к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и порядку его выполнения, критерии оценки государственного экзамена и представления научного доклада.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации (далее ГИА), состав и функции государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённым приказом ректора 07.10.2016 № 270.

1.2. Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности выпускников к выполнению профессиональных задач и степени соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 44.06.01 Образование и педагогические науки, профиль «Теория и методика обучения и воспитания (математика)».

1.3. Задача государственной итоговой аттестации состоит в оценке готовности выпускника к следующим видам профессиональной деятельности:

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

2. Структура государственной итоговой аттестации.

2.1. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки, профиль «Теория и методика обучения и воспитания (математика)» проводится в форме:

- государственного экзамена;
- научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

2.2. Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

3. Содержание и порядок проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по одной или нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения ко-

торых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

3.1. Форма проведения государственного экзамена

Государственный экзамен (междисциплинарный, компетентностно ориентированный) проводится в форме защиты проекта «Разработка и реализация УМК вузовской учебной дисциплины по выбору (модуля дисциплины)» (дисциплины подготовки бакалавров профиля «Математика», дисциплины подготовки магистров по профилю «Математическое образование»)

3.2. Содержание государственного экзамена.

В содержание экзамена входят:

- учебный материал, теоретически осмысленный и практически освоенный в ходе обучения в аспирантуре, необходимый для осуществления преподавательской деятельности в области теории и методики обучения и воспитания (математика), а именно – разработки рабочей программы дисциплины (для студентов бакалавриата, профиля «Математика» или магистрантов по профилю «Математическое образование») и организации обучения по данной дисциплине;
- нормативные документы, регламентирующие организацию учебного процесса в вузе;
- структура учебного плана подготовки бакалавров профиля «Математика»;
- структура учебного плана магистратуры направления подготовки «Педагогическое образование», профиль «Математическое образование»;
- структура и содержание рабочей программы дисциплины подготовки бакалавров (магистров) указанных выше профилей;
- структура и содержание рабочей программы подготовки бакалавров (магистров);
- цели и задачи дисциплины в свете компетентностного подхода (уровень бакалавриата, уровень магистратуры);
- компетентностная модель выпускника бакалавриата (магистратуры) по данному профилю подготовки;
- уровни сформированности компетенций бакалавра (магистранта) по избранной дисциплине;
- принципы отбора и репрезентации материала по дисциплине;
- принципы и приемы формирования тематического плана дисциплины;
- реализация практикоориентированного (системно-структурного) подхода в обучении избранной дисциплине;
- условия реализации лично-ориентированного подхода в обучении в рамках избранной дисциплины;
- практические навыки использования инновационных форм лекций и практических занятий;
- система организации самостоятельной работы студентов по дисциплине;

- формы компетентностно ориентированного текущего контроля;
- промежуточный контроль и формы его организации;
- фонд оценочных средств как раздел рабочей программы дисциплины;
- формы и содержание методических материалов для студента по осваиваемой дисциплине;
- организация исследовательской работы обучаемых в ходе освоения избранной дисциплины;
- приемы определения эффективности разработанной концепции обучения по избранной дисциплине.

3.3. Порядок проведения государственного экзамена.

1. Аспирант представляет комиссии рабочую программу разработанной дисциплины.
2. В ходе доклада, сопровождаемого мультимедийной презентацией, аспирант представляет разработанную рабочую программу дисциплины, представляет ее реализацию при обучении студентов бакалавриата или магистратуры.
3. Освещает вопросы билета в ходе презентации и при обсуждении проекта.

3.4. Методические рекомендации для подготовки к государственному экзамену.

При подготовке к государственному экзамену аспиранты должны получить следующие рекомендации по разработке УМК, реализации обучения и репрезентации его результатов.

1. В обосновании концепции УМК необходимо продемонстрировать способность оценивать современные научные достижения и результаты деятельности по решению исследовательских и практических задач в сфере обучения математике, показать умение генерировать новые методические идеи в рамках своей концепции.
2. Разработанная аспирантом рабочая программа дисциплины должна соответствовать требованиям к формированию и реализации ОПОП в системе высшего образования и учебному плану соответствующего направления подготовки обучаемых.
3. Необходимо помнить, что содержание обучения по дисциплине должно соответствовать современным представлениям о принципах, методах, формах и средствах обучения математическим дисциплинам, требованиям нормативных документов, регламентирующих организацию учебного процесса в вузе.
4. Реализация системно-структурного подхода в реализации обучения студентов математике, наличие социокультурного адаптационного компонента содержания обучения по разработанной дисциплине, использование эффективных приемов репрезентации математического материала будет свидетельствовать о сформированности у аспиранта соответствующих компетенций.
5. Аспирант должен уметь организовать межличностное взаимодействие

обучающихся в соответствии с этическими нормами в образовательной деятельности при реализации разработанной программы учебной дисциплины.

6. Аспирантом также должны быть продемонстрированы (охарактеризованы) приёмы организации исследовательской работы обучающихся (в соответствии с современными методами и технологиями) в ходе обучения студентов по разработанной программе. Необходимо продемонстрировать умения организовать исследовательские группы обучающихся и для эффективного их взаимодействия использовать современные информационно-коммуникационные технологии.

7. Аспирант должен показать, что владеет теоретическими основами и практикой выполнения корректного анализа данных, полученных при промежуточном контроле, способен проанализировать эффективность внедрения результатов НИР в процесс обучения по данной дисциплине.

8. В подведении итогов работы над проектом необходимо показать владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач в связи с траекторией собственного профессионального развития, т.е. в связи с темой диссертационного исследования и дальнейшими научными перспективами работы над данной проблематикой.

Рекомендуемая литература, в т.ч. из ЭБС

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. 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.—110с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20776>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Клименко А.В. Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко А.В., Несмелова М.Л., Пономарев М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский педагогический государственный университет, 2014.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31756>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю. – Загл. с титул. экрана.

3. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование : учеб. пособие для студ. вузов / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская .— Москва : Академия, 2005 .— 284 с.

4. Лыгина Н.И. Проектируем образовательный процесс по учебной дисциплине в условиях компетентностного подхода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.И. Лыгина, О.В. Макаренко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 131 с. — 978-5-7782-2212-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44837.html>

5. Методика и технология обучения математике. Курс лекций : Пособие для студ. вузов / [под науч. ред. Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой] .— Москва : Дрофа, 2005 .— 416 с.

6. Татур Ю.Г. Высшее образование. Методология и опыт проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Г. Татур. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, Университетская книга, 2006. — 256 с. — 5-98704-136-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9126.html>

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Афонин И.Д. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебник/ И.Д. Афонин, А.И. Афонин— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2016.— 244 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61648.html>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Блинов В. И. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев ; Московский педагогический государственный университет .— Москва : Юрайт, 2015. — 315 с.

3. Даутова О.Б. Как разработать образовательную программу основной школы [Электронный ресурс] / О.Б. Даутова, О.Н. Крылова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : КАРО, 2015. — 112 с. — 978-5-9925-0901-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61006.html>

4. Звонников В.И. Современные средства оценивания результатов обучения : учебное пособие для студентов вузов / В. И. Звонников, М. Б. Челышкова .— Москва : Академия, 2007 .— 224 с.

5. Психолого-педагогические аспекты организации самостоятельной работы студентов: Учебное пособие / под ред. Н. А. Киселевой; Мин. образ. и науки РФ, Псков. гос. пед. ун-т им. С. М. Кирова .— Псков : ПГПУ, 2011 .— 178 с.

4. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Представление научного доклада является заключительным этапом проведения государственной итоговой аттестации аспиранта. В научном докладе отображаются основные результаты научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта.

4.1. Требования к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Тема научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта должна соответствовать:

- области профессиональной деятельности аспиранта;
- объектам профессиональной деятельности аспиранта;
- основным видам профессиональной деятельности аспиранта.

Тема научного доклада должна совпадать с утвержденной темой научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта, а содержание доклада должно свидетельствовать о готовности аспиранта к защите научно-квалификационной работы и отражать следующие основные аспекты содержания этой работы:

- актуальность, научную новизну, теоретическое и прикладное значение;
- объект, предмет, цель и задачи исследования;
- материал исследования, способы его документирования;
- теоретическую базу и методологию исследования;
- структуру работы;
- основные результаты исследования и положения, выносимые на защиту;
- апробацию результатов исследования.

Представленная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и подтверждать личный вклад автора в науку. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

В научном докладе, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в работе, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

Основные научные результаты должны быть опубликованы в научных изданиях. Опубликованные работы могут быть включены в текст научного доклада.

Тексты научных докладов размещаются в электронно-библиотечной системе Университета (в закрытом доступе) и проверяются на объем заимствования в порядке, установленном Университетом.

Аспирант допускается к представлению научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы в случае, если текст научного доклада содержит не менее 80 % оригинального текста.

4.2. Требования к структуре и оформлению научного доклада

Научный доклад имеет следующую структуру:

- а) титульный лист;
- б) текст научного доклада, включающий в себя общую характеристику работы, основные идеи и выводы диссертации, вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость проведенных исследований;
- в) список публикаций аспиранта, в которых отражены основные научные результаты научно-квалификационной работы (диссертации).

Общие правила оформления научного доклада:

Научный доклад представляется в печатном виде на бумажном носителе и в электронной форме.

Рекомендуемый объем научного доклада составляет не более 1 печатного листа.

Текст доклада должен быть оформлен в соответствии со следующими требованиями: шрифт – Times New Roman; размер шрифта – 14 пт; межстрочный интервал – 1,5; поля: верхнее и нижнее – 2 см, правое – 1,5 см, левое – 3

см; абзацный отступ – 1 см; выравнивание текста – по ширине.

Титульный лист оформляется в соответствии с Приложением 1 данного Положения и подписывается аспирантом.

Все страницы научного доклада, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация не ставится. Порядковый номер страницы печатается на середине верхнего поля страницы.

Библиографический список работ, опубликованных автором по теме научно-квалификационной работы, оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011.

4.3. Требования и порядок представления научного доклада

К представлению научного доклада допускаются аспиранты, успешно сдавшие государственный экзамен и подготовившие научно-квалификационную работу (диссертацию).

Научно-квалификационные работы (диссертации) аспирантов подлежат внутреннему и внешнему рецензированию.

Для проведения рецензирования научно-квалификационная работа направляется одному рецензенту из числа лиц, не являющихся работником Университета и имеющему ученую степень доктора (кандидата) наук по соответствующему направлению.

Второй рецензент назначается из числа лиц, работающих на профильной кафедре (или Университете) и являющихся специалистами в соответствующей научной отрасли.

Рецензенты проводят анализ научно-квалификационной работы и представляют письменную рецензию на указанную работу.

Научный руководитель аспиранта дает письменный отзыв на научно-квалификационную работу (диссертацию) аспиранта, подготовленную по результатам научно-исследовательской деятельности в процессе обучения по образовательной программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Материалы, представляемые аспирантом в государственную экзаменационную комиссию для представления научного доклада должны включать:

- текст научного доклада;
- отзыв научного руководителя;
- рецензии;
- акт о внедрении результатов научно-квалификационной работы (при наличии);
- справку, содержащую информацию об оригинальности текста (система «Антиплагиат.ВУЗ»);
- презентацию к научному докладу.

Представление аспирантом научного доклада проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

Представление научного доклада носит характер научной дискуссии. Анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность выводов, рекомендации научного и практического характера, содержащиеся в работе.

Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке:

- информация секретаря государственной экзаменационной комиссии о выпускнике, теме работы, научном руководителе, рецензентах;
- выступление аспиранта с научным докладом (15 – 20 минут);
- ответы аспиранта на вопросы;
- выступление научного руководителя;
- выступление рецензентов (или зачитывание рецензий);
- ответ аспиранта на замечания рецензентов;
- свободная дискуссия;
- обсуждение результатов представления научного доклада;
- объявление результатов представления научного доклада.

Оценка за представление научного доклада выставляется на основании изучения текста научного доклада, отзыва руководителя и рецензий, качества доклада, презентации, ответов аспиранта на вопросы и принимается простым большинством голосов членов государственной экзаменационной комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

5. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

5.1. Фонд оценочных средств государственного экзамена

5.1.1. В ходе государственного экзамена проверяется освоение аспирантом следующих компетенций:

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);
- способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);
- способность 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);
- способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);

- готовность к проектированию образовательной среды, разработке образовательных программ, проектированию нового учебного содержания и совершенствованию образовательных технологий с целью научно обоснованного внедрения инноваций в процесс обучения математике (математическим дисциплинам) различных категорий обучающихся (ПК-3).

Планируемые результаты прохождения государственного экзамена, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции УК-5 «способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности»:

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- этические нормы и принципы осуществления образовательной деятельности и научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук
Уметь:
- следовать этическим нормам в образовательной и научно-исследовательской деятельности по выбранной направленности подготовки
Владеть:
- системой способов организации межличностного взаимодействия в профессиональной сфере на основе этических принципов

Для компетенции УК-6 «способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития»:

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- принципы и технологии профессиональной самореализации и организации самостоятельной работы
Уметь:
- формулировать цели профессионального и личностного развития
Владеть:
- навыками рациональной организации профессиональной деятельности

Для компетенции ОПК-4 «готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук»:

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- современные методы и технологии организации работы исследовательской группы в области педагогических наук
- категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки
Уметь:
- выявлять и закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам исследовательской группы
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Владеть:
- навыками современных информационно-коммуникационных технологий для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы
- основными информационно-коммуникационными технологиями, применяемыми в научно-исследовательской деятельности

Для компетенции ОПК-5 «способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя»:

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- современные подходы к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности
- нормативно-правовые основы дополнительного профессионального образования
Уметь:
- выявлять потребности работодателя в сфере дополнительного профессионального образования и разрабатывать соответствующие образовательные программы
Владеть:
- навыками проектирования образовательных программ в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов
- навыками осуществления образовательного процесса в сфере дополнительного профессионального образования и оценки его результативности

Для компетенции ОПК-6 «способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося»:

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- современные образовательные технологии, применяемые в образовательном процессе в соответствии с направленностью подготовки
- современные методы и средства обучения и воспитания, применяемые в образовательном процессе в соответствии с направленностью подготовки
Уметь:
- определять цели и задачи личностного и профессионального развития обучающегося
- разрабатывать план образовательной и научно-исследовательской деятельности, определять способы и стратегии достижения целей и решения поставленных задач
Владеть:
- современными образовательными технологиями, методами и средствами обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося
- методами оценки эффективности средства обучения и воспитания, применяемыми с целью повышения уровня личностного и профессионального развития обучающегося

Для компетенции ОПК-7 «способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития»:

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- особенности проведения экспертной оценки образовательной деятельности организаций
- нормативно-правовые основы образовательной деятельности
Уметь:
- анализировать и критически оценивать образовательную деятельность организаций
Владеть:
- навыками экспертной оценки образовательных программ
- навыками проектирования образовательных программ в соответствии с требованиями

нормативно-правовых документов

Для компетенции ОПК-8 «готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования»:

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции аспирант должен:

Знать:

- требования к формированию и реализации ОПОП в системе высшего образования
- принципы и методы разработки основных образовательных программ высшего образования

Уметь:

- отбирать и использовать методы преподавания с учетом специфики направления подготовки
- разрабатывать план образовательной и научно-исследовательской деятельности, определять способы и стратегии достижения целей и решения поставленных задач

Владеть:

- навыками проектирования образовательного процесса в рамках учебного плана

Для компетенции ПК-3 «готовность к проектированию образовательной среды, разработке образовательных программ, проектированию нового учебного содержания и совершенствованию образовательных технологий с целью научно обоснованного внедрения инноваций в процесс обучения математике (математическим дисциплинам) различных категорий обучающихся»:

В результате прохождения государственного экзамена при освоении компетенции аспирант должен:

Знать:

- основные требования к инновационным образовательным программам;
- теоретические основы проектирования и разработки инновационных образовательных программ

Уметь:

- внедрять в реальную образовательную среду новое учебное содержание и передовые образовательные технологии

Владеть:

- практическими навыками проектирования образовательной среды и её отдельных компонентов;
- приёмами совершенствования содержания и технологий обучения математике

5.1.2. Описание показателей, критериев и шкалы оценивания уровня освоения компетенций.

Компетенция	Показатели сформированности компетенций	Шкала оценивания, критерии оценивания сформированности компетенции			
		Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)
1	2	3	4	5	6
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: этические нормы и принципы осуществления образовательной и научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук	затрудняется формулировать основные этические нормы и принципы осуществления образовательной деятельности и научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует этические нормы и принципы осуществления образовательной деятельности и научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук	формулирует с некоторыми ошибками этические нормы и принципы осуществления образовательной деятельности и научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук	формулирует безошибочно этические нормы и принципы осуществления образовательной деятельности и научно-исследовательской деятельности в области педагогических наук

	<u>Уметь</u> : следовать этическим нормам в образовательной и научно-исследовательской деятельности по выбранной направленности подготовки	не демонстрирует умения следовать этическим нормам в образовательной и научно-исследовательской деятельности по выбранной направленности подготовки	в основном демонстрирует умения следовать этическим нормам в образовательной и научно-исследовательской деятельности по выбранной направленности подготовки	демонстрирует умения следовать этическим нормам в образовательной и научно-исследовательской деятельности по выбранной направленности подготовки в стандартных ситуациях	свободно демонстрирует умения следовать этическим нормам в образовательной и научно-исследовательской деятельности по выбранной направленности подготовки, в том числе в нестандартных ситуациях
	<u>Владеть</u> : системой способов организации межличностного взаимодействия в профессиональной сфере на основе этических принципов	не владеет системой способов организации межличностного взаимодействия в профессиональной сфере на основе этических принципов	частично владеет системой способов организации межличностного взаимодействия в профессиональной сфере на основе этических принципов	в основном владеет системой способов организации межличностного взаимодействия в профессиональной сфере на основе этических принципов	свободно владеет системой способов организации межличностного взаимодействия в профессиональной сфере на основе этических принципов
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<u>Знать</u> принципы и технологии профессиональной самореализации и организации самостоятельной работы	затрудняется формулировать принципы и технологии профессиональной самореализации и организации самостоятельной работы	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует принципы и технологии профессиональной самореализации и организации самостоятельной работы	формулирует с некоторыми ошибками принципы и технологии профессиональной самореализации и организации самостоятельной работы	формулирует erroneously принципы и технологии профессиональной самореализации и организации самостоятельной работы
	<u>Уметь</u> формулировать цели профессионального и личностного развития	не демонстрирует умения формулировать цели профессионального и личностного развития	в основном демонстрирует умения формулировать цели профессионального и личностного развития	демонстрирует умения формулировать цели профессионального и личностного развития в стандартных ситуациях	свободно демонстрирует умения формулировать цели профессионального и личностного развития в стандартных ситуациях
	<u>Владеть</u> : навыками самостоятельной работы для рациональной организации научной деятельности	не владеет навыками самостоятельной работы для рациональной организации научной деятельности	частично владеет навыками самостоятельной работы для рациональной организации научной деятельности	в основном владеет навыками самостоятельной работы для рациональной организации научной деятельности	свободно владеет навыками самостоятельной работы для рациональной организации научной деятельности
ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук	<u>Знать</u> : современные методы и технологии организации работы исследовательской группы в области педагогических наук	затрудняется формулировать современные методы и технологии организации работы исследовательской группы в области педагогических наук	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует современные методы и технологии организации работы исследовательской группы в области педагогических наук	формулирует с некоторыми ошибками современные методы и технологии организации работы исследовательской группы в области педагогических наук	формулирует erroneously современные методы и технологии организации работы исследовательской группы в области педагогических наук
	<u>Знать</u> : категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки	затрудняется формулировать категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки	формулирует с некоторыми ошибками категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки	формулирует erroneously категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки

	<u>Уметь:</u> выявлять и закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам исследовательской группы	не демонстрирует умения выявлять и закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам исследовательской группы	в основном демонстрирует умения выявлять и закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам исследовательской группы	демонстрирует умения выявлять и закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам исследовательской группы	свободно демонстрирует умения выявлять и закреплять командные роли, распределять обязанности и делегировать полномочия членам исследовательской группы
	<u>Уметь:</u> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/ проигрыши реализации этих вариантов	не демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/ проигрыши реализации этих вариантов	в основном демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/ проигрыши реализации этих вариантов	демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/ проигрыши реализации этих вариантов	свободно демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/ проигрыши реализации этих вариантов
	<u>Владеть:</u> навыками современных информационно-коммуникационных технологий для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы	не владеет навыками современных информационно-коммуникационных технологий для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы	частично владеет навыками современных информационно-коммуникационных технологий для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы	в основном владеет навыками современных информационно-коммуникационных технологий для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы	свободно владеет навыками современных информационно-коммуникационных технологий для организации эффективного взаимодействия членов исследовательской группы
	<u>Владеть:</u> основными информационно-коммуникационными технологиями, применяемыми в научно-исследовательской деятельности	не владеет основными информационно-коммуникационными технологиями, применяемыми в научно-исследовательской деятельности	частично владеет основными информационно-коммуникационными технологиями, применяемыми в научно-исследовательской деятельности	в основном владеет основными информационно-коммуникационными технологиями, применяемыми в научно-исследовательской деятельности	свободно владеет основными информационно-коммуникационными технологиями, применяемыми в научно-исследовательской деятельности
ОПК-5 способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями рабо-	<u>Знать:</u> современные подходы к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности	затрудняется формулировать современные подходы к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует современные подходы к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности	формулирует с некоторыми ошибками современные подходы к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности	формулирует без ошибок современные подходы к моделированию образовательного процесса и проектированию образовательной деятельности
	<u>Знать:</u> нормативно-правовые основы дополнительного профессионального образования	затрудняется формулировать нормативно-правовые основы дополнительного профессионального образования	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует нормативно-правовые основы дополнительного профессионального образования	формулирует с некоторыми ошибками нормативно-правовые основы дополнительного профессионального образования	формулирует без ошибок нормативно-правовые основы дополнительного профессионального образования

ОПК-8 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<u>Знать:</u> требования к формированию и реализации ОПОП в системе высшего образования	затрудняется формулировать требования к формированию и реализации ОПОП в системе высшего образования	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует требования к формированию и реализации ОПОП в системе высшего образования	формулирует с некоторыми ошибками требования к формированию и реализации ОПОП в системе высшего образования	формулирует erroneously требования к формированию и реализации ОПОП в системе высшего образования
	<u>Знать:</u> принципы и методы разработки основных образовательных программ высшего образования	затрудняется формулировать принципы и методы разработки основных образовательных программ высшего образования	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует принципы и методы разработки основных образовательных программ высшего образования	формулирует с некоторыми ошибками принципы и методы разработки основных образовательных программ высшего образования	формулирует erroneously принципы и методы разработки основных образовательных программ высшего образования
	<u>Уметь:</u> отбирать и использовать методы преподавания с учетом специфики направления подготовки	не демонстрирует умения отбирать и использовать методы преподавания с учетом специфики направления подготовки	в основном демонстрирует умения отбирать и использовать методы преподавания с учетом специфики направления подготовки	демонстрирует умения отбирать и использовать методы преподавания с учетом специфики направления подготовки	свободно демонстрирует умения отбирать и использовать методы преподавания с учетом специфики направления подготовки
	<u>Уметь:</u> разрабатывать план образовательной и научно-исследовательской деятельности, определять способы и стратегии достижения целей и решения поставленных задач	не демонстрирует умения разрабатывать план образовательной и научно-исследовательской деятельности, определять способы и стратегии достижения целей и решения поставленных задач	в основном демонстрирует умения разрабатывать план образовательной и научно-исследовательской деятельности, определять способы и стратегии достижения целей и решения поставленных задач	демонстрирует умения разрабатывать план образовательной и научно-исследовательской деятельности, определять способы и стратегии достижения целей и решения поставленных задач	свободно демонстрирует умения разрабатывать план образовательной и научно-исследовательской деятельности, определять способы и стратегии достижения целей и решения поставленных задач
	<u>Владеть:</u> навыками проектирования образовательного процесса в рамках учебного плана	не владеет навыками проектирования образовательного процесса в рамках учебного плана	частично владеет навыками проектирования образовательного процесса в рамках учебного плана	в основном владеет навыками проектирования образовательного процесса в рамках учебного плана	свободно владеет навыками проектирования образовательного процесса в рамках учебного плана
ПК-3 готовность к проектированию образовательной среды, разработке образовательных программ, проектированию нового учебного содержания и совершенствованию образовательных технологий с целью научно обоснованного внедрения инноваций в процесс обучения математике (ма-	<u>Знать:</u> основные требования к инновационным образовательным программам	затрудняется формулировать основные требования к инновационным образовательным программам	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные требования к инновационным образовательным программам	формулирует с некоторыми ошибками основные требования к инновационным образовательным программам	формулирует erroneously основные требования к инновационным образовательным программам
	<u>Знать:</u> теоретические основы проектирования и разработки инновационных образовательных программ	затрудняется формулировать теоретические основы проектирования и разработки инновационных образовательных программ	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует теоретические основы проектирования и разработки инновационных образовательных программ	формулирует с некоторыми ошибками теоретические основы проектирования и разработки инновационных образовательных программ	формулирует erroneously теоретические основы проектирования и разработки инновационных образовательных программ
	<u>Уметь:</u> внедрять в реальную образовательную среду новое учебное содержание и передовые образовательные техно-	не демонстрирует умения внедрять в реальную образовательную среду новое учебное содержание и передовые образовательные техно-	в основном демонстрирует умения внедрять в реальную образовательную среду новое учебное содержание и передовые образовательные техно-	демонстрирует умения внедрять в реальную образовательную среду новое учебное содержание и передовые образовательные техно-	свободно демонстрирует умения внедрять в реальную образовательную среду новое учебное содержание и передовые образовательные техно-

тематическим дисциплинам) различных категорий обучающихся	логики	логики		логики	технологии
	Владеть: практическими навыками проектирования образовательной среды и её отдельных компонентов	не владеет практическими навыками проектирования образовательной среды и её отдельных компонентов	частично владеет практическими навыками проектирования образовательной среды и её отдельных компонентов	в основном владеет практическими навыками проектирования образовательной среды и её отдельных компонентов	свободно владеет практическими навыками проектирования образовательной среды и её отдельных компонентов
	Владеть: приёмами совершенствования содержания и технологий обучения математике	не владеет приёмами совершенствования содержания и технологий обучения математике	частично владеет приёмами совершенствования содержания и технологий обучения математике	в основном владеет приёмами совершенствования содержания и технологий обучения математике	свободно владеет приёмами совершенствования содержания и технологий обучения математике

5.1.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе государственного экзамена.

Образец экзаменационного билета

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Псковский государственный университет»

Кафедра математики и методики обучения математике

Экзаменационный билет № 00
Государственный экзамен по направлению
44.06.01 Образование и педагогические науки,
профиль «Теория и методика обучения и воспитания (математика)»

Разработать и представить программу повышения квалификации учителей математики. Цель программы: совершенствование у учителей теоретических основ и практических приемов и методов развития стохастического мышления различных категорий обучающихся.

5.1.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы в ходе государственного экзамена

Критерии оценивания результатов государственного экзамена следующие:

«**Отлично**»: не менее 5 компетенций освоены полностью, остальные компетенции освоены в основном.

«**Хорошо**»: не менее 5 компетенций освоены или освоены в основном, остальные компетенции освоены частично.

«**Удовлетворительно**»: не менее 5 компетенций освоены частично или на более высоком уровне.

«Неудовлетворительно»: менее 5 компетенций освоены частично или на более высоком уровне.

5.2. Фонд оценочных средств представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

5.2.1. В рамках представления научного доклада проверяется степень освоения аспирантом следующих компетенций:

- способность 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);

- способность 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);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- владение методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);

- владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);

- способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований (ОПК-3);

- способность самостоятельно определять наиболее актуальные тенденции в области развития математического образования и осуществлять профессиональную, научно-исследовательскую деятельность в соответствии с ними (ПК-1);

- способность самостоятельно выявлять наиболее существенные проблемы в математическом образовании и находить эффективные пути их решения (ПК-2).

Планируемые результаты представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции УК-1 «способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях»:

В результате защиты ВКР при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- современные подходы к обучению математике, принципы и методы разработки основных образовательных программ
Уметь:
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений
Владеть:
- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Для компетенции УК-2 «способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки»:

В результате защиты ВКР при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
-основные философские идеи, взгляды, теории мировой философской мысли и факты истории науки, сохраняющие свою значимость для современной научно-исследовательской работы;
- принципы и методы осуществления комплексных, в том числе – междисциплинарных, научных исследований.
Уметь:
- проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;
-применять методы и средства философского и научного познания в условиях решения проблем исследования в области методики обучения математике.
Владеть:
- основами целостного системного научного мировоззрения;
-навыками проектирования и осуществления комплексных, в том числе – междисциплинарных, исследований, с опорой на знания из области истории и философии науки.

Для компетенции УК-3 «готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач»:

В результате защиты ВКР при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- современные направления работы российских и международных исследовательских коллективов по решению актуальных научных и научно-образовательных задач
Уметь:
- планировать, проектировать и осуществлять работу по решению научных и научно-образовательных задач в составе российских и международных исследовательских коллективов
Владеть:
- практическими приёмами, технологиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Для компетенции УК-4 «готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках»:

В результате защиты ВКР при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- теоретические основы современных методов и технологий научной коммуникации
Уметь:
- осуществлять научную коммуникацию на государственном и иностранных языках, используя современные методы и технологии научной коммуникации
Владеть:
- современными методами осуществления научной коммуникации на государственном языке;
- основами применения современных технологий научной коммуникации на иностранном языке

Для компетенции ОПК-1 «владение методологией и методами педагогического исследования»:

В результате защиты ВКР при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- теоретико-методологические основы педагогических наук
- базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических науках
Уметь:
- применять теоретические положения и научные категории педагогических наук для анализа образовательной практики
- анализировать альтернативные варианты решения педагогических задач и оценивать перспективы реализации этих вариантов
Владеть:
- системными знаниями теоретических основ по направлению подготовки
- базовыми методами и методиками исследования по направлению подготовки

Для компетенции ОПК-2 «владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий»:

В результате защиты ВКР при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- основные принципы и способы организации научного исследования в области педагогических наук
- базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических науках
Уметь:
- планировать этапы исследовательской деятельности; выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивая полученную информацию;
- анализировать собранные данные и представлять результаты исследования, в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий
Владеть:
- базовыми информационными и коммуникационными технологиями, применяемыми для проведения исследования в области педагогических наук для сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях

Для компетенции ОПК-3 «способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований»:

В результате защиты ВКР при освоении компетенции аспирант должен:
--

Знать:
- категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки
- современные подходы к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке перспектив их развития
Уметь:
- оценивать границы применимости полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей направленности подготовки
- оценивать потенциальные риски внедрения результатов педагогического исследования в образовательной и социокультурной среде
Владеть:
- категориальным и методологическим аппаратом современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки для интерпретации результатов исследования
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях

Для компетенции ПК-1 «способность самостоятельно определять наиболее актуальные тенденции в области развития математического образования и осуществлять профессиональную, научно-исследовательскую деятельность в соответствии с ними»:

В результате защиты ВКР при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- концептуальные основы современных методов и технологий обучения математике
Уметь:
- выявлять эффективные пути внедрения инноваций в систему математического образования
Владеть:
- практическими приёмами осуществления профессиональной, научно-исследовательской деятельности с учётом актуальных тенденций в области математического образования

Для компетенции ПК-2 «способность самостоятельно выявлять наиболее существенные проблемы в математическом образовании и находить эффективные пути их решения»:

В результате защиты ВКР при освоении компетенции аспирант должен:
Знать:
- основные противоречия и порождаемые ими проблемы современного математического образования
Уметь:
- обоснованно выбирать методы и технологии решения существующих проблем в математическом образовании
Владеть:
- практическими навыками корректировки содержания и структуры образовательных программ;
- эффективными способами преобразования содержания и технологии обучения математике

5.2.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов ОПОП в ходе представления научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

Оценивание сформированности компетенций аспиранта осуществляется:

– Государственной экзаменационной комиссией (в процессе представления научного доклада по результатам подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)).

– Рецензентами (рецензенты оценивают актуальность и новизну темы, научных достижений, практическую значимость работы, отмечают достоинства и недостатки работы);

– Научным руководителем аспиранта (в отзыве; оценивает исследовательские качества аспиранта, объем проанализированного материала и отмечает достоинства и недостатки).

Государственная экзаменационная комиссия при оценке научного доклада учитывает:

- критерии качества работы (актуальность тематики работы, корректность постановки задачи исследования и разработки, обоснованность выводов, оригинальность и новизна полученных результатов и научных решений, практическая значимость, качество оформления работы);

- критерии качества представления научного доклада (качество доклада, уровень ответов, грамотность и корректность ведения научной дискуссии, объем, количество и качество демонстрационного материала);

- оценки руководителя и рецензента;

- результаты проверки научного доклада на объем заимствования («антиплагиат»).

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Компетенция	Показатели сформированности компетенций	Шкала оценивания, критерии оценивания сформированности компетенции			
		Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)
1	2	3	4	5	6
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<u>Знать:</u> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	затрудняется формулировать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	формулирует с некоторыми ошибками методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	формулирует безошибочно методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	<u>Знать:</u> современные подходы к обучению математике, принципы и методы разработки основных образовательных программ	затрудняется формулировать современные подходы к обучению математике, принципы и методы разработки основных образовательных программ	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует современные подходы к обучению математике, принципы и методы разработки основных образовательных программ	формулирует с некоторыми ошибками современные подходы к обучению математике, принципы и методы разработки основных образовательных программ	формулирует безошибочно современные подходы к обучению математике, принципы и методы разработки основных образовательных программ

	<u>Уметь:</u> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	не демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	в основном демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	свободно демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	<u>Уметь:</u> при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	не демонстрирует умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	в основном демонстрирует умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	демонстрирует умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений	свободно демонстрирует умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации, исходя из наличных ресурсов и ограничений
	<u>Владеть:</u> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	не владеет навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	частично владеет навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	в основном владеет навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	свободно владеет навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	<u>Владеть:</u> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	не владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	частично владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	в основном владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	свободно владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием	<u>Знать:</u> основные философские идеи, взгляды, теории мировой философской мысли и факты истории науки, сохраняющие свою значимость для современной научной работы	затрудняется формулировать основные философские идеи, взгляды, теории мировой философской мысли и факты истории науки, сохраняющие свою значимость для современной научной работы	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные философские идеи, взгляды, теории мировой философской мысли и факты истории науки, сохраняющие свою значимость для современной научной работы	формулирует с некоторыми ошибками основные философские идеи, взгляды, теории мировой философской мысли и факты истории науки, сохраняющие свою значимость для современной научной работы	формулирует без ошибок основные философские идеи, взгляды, теории мировой философской мысли и факты истории науки, сохраняющие свою значимость для современной научной работы
	<u>Знать:</u> принципы и методы осуществления ком-	затрудняется формулировать принципы и методы	не демонстрирует глубокого понимания материала, ча-	формулирует с некоторыми ошибками прин-	формулирует без ошибок принципы и методы

	ских коллективов	следовательских коллективов	тельских коллективов	следовательских коллективов	следовательских коллективов
	<u>Владеть:</u> практическими приёмами, технологиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	не владеет практическими приёмами, технологиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	частично владеет практическими приёмами, технологиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	в основном владеет практическими приёмами, технологиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	свободно владеет практическими приёмами, технологиями участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<u>Знать:</u> теоретические основы современных методов и технологий научной коммуникации	затрудняется формулировать теоретические основы современных методов и технологий научной коммуникации	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует теоретические основы современных методов и технологий научной коммуникации	формулирует с некоторыми ошибками теоретические основы современных методов и технологий научной коммуникации	формулирует без ошибок теоретические основы современных методов и технологий научной коммуникации
	<u>Уметь:</u> осуществлять научную коммуникацию на государственном и иностранных языках, используя современные методы и технологии научной коммуникации	не демонстрирует умения осуществлять научную коммуникацию на государственном и иностранных языках, используя современные методы и технологии научной коммуникации	в основном демонстрирует умения осуществлять научную коммуникацию на государственном и иностранных языках, используя современные методы и технологии научной коммуникации	демонстрирует умения осуществлять научную коммуникацию на государственном и иностранных языках, используя современные методы и технологии научной коммуникации	свободно демонстрирует умения осуществлять научную коммуникацию на государственном и иностранных языках, используя современные методы и технологии научной коммуникации
	<u>Владеть:</u> современными методами осуществления научной коммуникации на государственном языке	не владеет современными методами осуществления научной коммуникации на государственном языке	частично владеет современными методами осуществления научной коммуникации на государственном языке	в основном владеет современными методами осуществления научной коммуникации на государственном языке	свободно владеет современными методами осуществления научной коммуникации на государственном языке
	<u>Владеть:</u> основами применения современных технологий научной коммуникации на иностранном языке	не владеет основами применения современных технологий научной коммуникации на иностранном языке	частично владеет основами применения современных технологий научной коммуникации на иностранном языке	в основном владеет основами применения современных технологий научной коммуникации на иностранном языке	свободно владеет основами применения современных технологий научной коммуникации на иностранном языке
ОПК-1 владение методологией и методами педагогического исследования	<u>Знать:</u> теоретико-методологические основы педагогических наук	затрудняется формулировать теоретико-методологические основы педагогических наук	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует теоретико-методологические основы педагогических наук	формулирует с некоторыми ошибками теоретико-методологические основы педагогических наук	формулирует без ошибок теоретико-методологические основы педагогических наук
	<u>Знать:</u> базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических науках	затрудняется формулировать базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических науках	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует базовые методы и методики исследования, применяемые	формулирует с некоторыми ошибками базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических	формулирует без ошибок базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических науках

			в педагогических науках	науках	
	<u>Уметь:</u> применять теоретические положения и научные категории педагогических наук для анализа образовательной практики	не демонстрирует умения применять теоретические положения и научные категории педагогических наук для анализа образовательной практики	в основном демонстрирует умения применять теоретические положения и научные категории педагогических наук для анализа образовательной практики	демонстрирует умения применять теоретические положения и научные категории педагогических наук для анализа образовательной практики	свободно демонстрирует умения применять теоретические положения и научные категории педагогических наук для анализа образовательной практики
	<u>Уметь:</u> анализировать альтернативные варианты решения педагогических задач и оценивать перспективы реализации этих вариантов	не демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения педагогических задач и оценивать перспективы реализации этих вариантов	в основном демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения педагогических задач и оценивать перспективы реализации этих вариантов	демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения педагогических задач и оценивать перспективы реализации этих вариантов	свободно демонстрирует умения анализировать альтернативные варианты решения педагогических задач и оценивать перспективы реализации этих вариантов
	<u>Владеть:</u> системными знаниями теоретических основ по направлению подготовки	не владеет системными знаниями теоретических основ по направлению подготовки	частично владеет системными знаниями теоретических основ по направлению подготовки	в основном владеет системными знаниями теоретических основ по направлению подготовки	свободно владеет системными знаниями теоретических основ по направлению подготовки
	<u>Владеть:</u> базовыми методами и методиками исследования по направлению подготовки	не владеет базовыми методами и методиками исследования по направлению подготовки	частично владеет базовыми методами и методиками исследования по направлению подготовки	в основном владеет базовыми методами и методиками исследования по направлению подготовки	свободно владеет базовыми методами и методиками исследования по направлению подготовки
ОПК-2 владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий	<u>Знать:</u> основные принципы и способы организации научного исследования в области педагогических наук	затрудняется формулировать основные принципы и способы организации научного исследования в области педагогических наук	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные принципы и способы организации научного исследования в области педагогических наук	формулирует с некоторыми ошибками основные принципы и способы организации научного исследования в области педагогических наук	формулирует без ошибок основные принципы и способы организации научного исследования в области педагогических наук
	<u>Знать:</u> базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических науках	затрудняется формулировать базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических науках	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических науках	формулирует с некоторыми ошибками базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических науках	формулирует без ошибок базовые методы и методики исследования, применяемые в педагогических науках
	<u>Уметь:</u> планировать этапы исследовательской деятельности; выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивая полученную информацию	не демонстрирует умения планировать этапы исследовательской деятельности; выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивая полученную информацию	в основном демонстрирует умения планировать этапы исследовательской деятельности; выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивая полученную информацию	демонстрирует умения планировать этапы исследовательской деятельности; выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивая полученную информацию	свободно демонстрирует умения планировать этапы исследовательской деятельности; выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, критически оценивая полученную информацию
	<u>Уметь:</u> анализировать собранные данные и представлять результаты исследования, в т.ч. с использо-	не демонстрирует умения анализировать собранные данные и представлять результаты исследования, в т.ч. с использо-	в основном демонстрирует умения анализировать собранные данные и представлять результаты исследования, в т.ч. с использо-	демонстрирует умения анализировать собранные данные и представлять результаты исследования, в т.ч. с использо-	свободно демонстрирует умения анализировать собранные данные и представлять результаты исследования, в т.ч. с использо-

	ванием информационно-коммуникационных технологий	нием информационно-коммуникационных технологий	зованием информационно-коммуникационных технологий	нием информационно-коммуникационных технологий	использованием информационно-коммуникационных технологий
	<u>Владеть:</u> базовыми информационными и коммуникационными технологиями, применяемыми для проведения исследования в области педагогических наук для сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов	не владеет базовыми информационными и коммуникационными технологиями, применяемыми для проведения исследования в области педагогических наук для сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов	частично владеет базовыми информационными и коммуникационными технологиями, применяемыми для проведения исследования в области педагогических наук для сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов	в основном владеет базовыми информационными и коммуникационными технологиями, применяемыми для проведения исследования в области педагогических наук для сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов	свободно владеет базовыми информационными и коммуникационными технологиями, применяемыми для проведения исследования в области педагогических наук для сбора теоретических и эмпирических данных, их анализа и представления полученных результатов
	<u>Владеть:</u> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях	не владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях	частично владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях	в основном владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях	свободно владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях
ОПК-3 способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований	<u>Знать:</u> категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки	затрудняется формулировать категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки	формулирует с некоторыми ошибками категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки	формулирует без ошибок категориальный и методологический аппарат современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки
	<u>Знать:</u> современные подходы к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке перспектив их развития	затрудняется формулировать современные подходы к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке перспектив их развития	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует современные подходы к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке перспектив их развития	формулирует с некоторыми ошибками современные подходы к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке перспектив их развития	формулирует без ошибок современные подходы к моделированию различных явлений в образовательной и социокультурной среде и оценке перспектив их развития
	<u>Уметь:</u> оценивать границы применимости полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей	не демонстрирует умения оценивать границы применимости полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей направленной	в основном демонстрирует умения оценивать границы применимости полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей направленной	демонстрирует умения оценивать границы применимости полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей направленной	свободно демонстрирует умения оценивать границы применимости полученных результатов педагогического исследования в области, соответствующей

	направленности подготовки	ности подготовки	сти подготовки	ности подготовки	направленности подготовки
	<u>Уметь:</u> оценивать потенциальные риски внедрения результатов педагогического исследования в образовательной и социокультурной среде	не демонстрирует умения оценивать потенциальные риски внедрения результатов педагогического исследования в образовательной и социокультурной среде	в основном демонстрирует умения оценивать потенциальные риски внедрения результатов педагогического исследования в образовательной и социокультурной среде	демонстрирует умения оценивать потенциальные риски внедрения результатов педагогического исследования в образовательной и социокультурной среде	свободно демонстрирует умения оценивать потенциальные риски внедрения результатов педагогического исследования в образовательной и социокультурной среде
	<u>Владеть:</u> категориальным и методологическим аппаратом современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки для интерпретации результатов исследования	не владеет категориальным и методологическим аппаратом современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки для интерпретации результатов исследования	частично владеет категориальным и методологическим аппаратом современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки для интерпретации результатов исследования	в основном владеет категориальным и методологическим аппаратом современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки для интерпретации результатов исследования	свободно владеет категориальным и методологическим аппаратом современной педагогической науки в соответствии с выбранной направленностью подготовки для интерпретации результатов исследования
	<u>Владеть:</u> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях	не владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях	частично владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях	в основном владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях	свободно владеет навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях
ПК-1 способность самостоятельно определять наиболее актуальные тенденции в области развития математического образования и осуществлять профессиональную, научно-исследовательскую деятельность в соответствии с ними	<u>Знать:</u> концептуальные основы современных методов и технологий обучения математике	затрудняется формулировать концептуальные основы современных методов и технологий обучения математике	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует концептуальные основы современных методов и технологий обучения математике	формулирует с некоторыми ошибками концептуальные основы современных методов и технологий обучения математике	формулирует безошибочно концептуальные основы современных методов и технологий обучения математике
	<u>Уметь:</u> выявлять эффективные пути внедрения инноваций в систему математического образования	не демонстрирует умения выявлять эффективные пути внедрения инноваций в систему математического образования	в основном демонстрирует умения выявлять эффективные пути внедрения инноваций в систему математического образования	демонстрирует умения выявлять эффективные пути внедрения инноваций в систему математического образования	свободно демонстрирует умения выявлять эффективные пути внедрения инноваций в систему математического образования
	<u>Владеть:</u> практическими приёмами осуществления профессиональной, научно-исследовательской деятельности с	не владеет практическими приёмами осуществления профессиональной, научно-исследовательской деятельности с учётом актуальных	частично владеет практическими приёмами осуществления профессиональной, научно-исследовательской деятельности с учётом актуальных	в основном владеет практическими приёмами осуществления профессиональной, научно-исследовательской деятельности с	свободно владеет практическими приёмами осуществления профессиональной, научно-исследовательской деятельности с

	сти с учётом актуальных тенденций в области математического образования	тенденций в области математического образования	тенденций в области математического образования	учётом актуальных тенденций в области математического образования	учётом актуальных тенденций в области математического образования
ПК-2 способность самостоятельно выявлять наиболее существенные проблемы в математическом образовании и находить эффективные пути их решения	<u>Знать</u> : основные противоречия и порождаемые ими проблемы современного математического образования	затрудняется формулировать основные противоречия и порождаемые ими проблемы современного математического образования	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные противоречия и порождаемые ими проблемы современного математического образования	формулирует с некоторыми ошибками основные противоречия и порождаемые ими проблемы современного математического образования	формулирует без ошибок основные противоречия и порождаемые ими проблемы современного математического образования
	<u>Уметь</u> : обоснованно выбирать методы и технологии решения существующих проблем в математическом образовании	не демонстрирует умения обоснованно выбирать методы и технологии решения существующих проблем в математическом образовании	в основном демонстрирует умения обоснованно выбирать методы и технологии решения существующих проблем в математическом образовании	демонстрирует умения обоснованно выбирать методы и технологии решения существующих проблем в математическом образовании	свободно демонстрирует умения обоснованно выбирать методы и технологии решения существующих проблем в математическом образовании
	<u>Владеть</u> : практическими навыками корректировки содержания и структуры образовательных программ	не владеет практическими навыками корректировки содержания и структуры образовательных программ	частично владеет практическими навыками корректировки содержания и структуры образовательных программ	в основном владеет практическими навыками корректировки содержания и структуры образовательных программ	свободно владеет практическими навыками корректировки содержания и структуры образовательных программ
	<u>Владеть</u> : эффективными способами преобразования содержания и технологии обучения математике	не владеет эффективными способами преобразования содержания и технологии обучения математике	частично владеет эффективными способами преобразования содержания и технологии обучения математике	в основном владеет эффективными способами преобразования содержания и технологии обучения математике	свободно владеет эффективными способами преобразования содержания и технологии обучения математике

Пример шкалы оценивания научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы

Оценка за представление научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы определяется по следующим критериям:

- «отлично» - актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в соответствующей научной области; показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики; грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование научно-квалификационной работы (диссертации), четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования; текст научного доклада отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения; при представлении научного доклада аспирант правильно, полно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы.

- «хорошо» - достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения; доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке; для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция; сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, но вместе с тем нет достаточного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет полной аргументированности представленных материалов; нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость; основной текст научного доклада изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы; при представлении научного доклада аспирант правильно, но недостаточно полно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы.

- «удовлетворительно» - актуальность исследования обоснована недостаточно; методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики; дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован; полученные результаты не обладают достаточной научной новизной и (или) не имеют теоретической значимости; в тексте научного доклада имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими; при представлении научного доклада аспирант отвечает не на все вопросы или на некоторые вопросы отвечает не корректно.

- «неудовлетворительно» - актуальность выбранной темы обоснована поверхностно; имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту; теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо; понятийно-категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме; отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов; в формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений; текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.

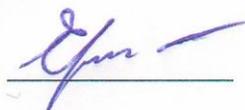
Члены ГЭК на закрытом заседании оценивают научный доклад каждого аспиранта. Результаты определяются открытым голосованием членов ГЭК. Оценка за представление научного доклада заносится в зачетную книжку аспиранта и подтверждается подписями председателя и членов ГЭК. Результаты заседания ГЭК по каждому научному докладу оформляют протоколом, который секретарь ГЭК заносит в специальную книгу протоколов ГЭК. Протоколы подписывают председатель ГЭК и члены комиссии.

6. Проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных особенностей и состояния здоровья в соответствии с пп.5.1 – 5.5 Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённого приказом ректора 07.10.2016 № 270.

Разработчик:

Псков ГУ профессор кафедры
математики и методики
обучения математике,
доктор педагогических наук,
доцент



Е.А. Ермак

Эксперты:

Псков ГУ декан факультета
инженерных и строительных
технологий, доктор
педагогических наук,
профессор



Н.И. Кужанова

ПсковГУ зав. кафедрой теории и
методики естественно-
математического
образования, кандидат
педагогических наук, доцент



Л.А. Сергеева