

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема»

Кафедра информационных систем, математики и правовой информатики

Утверждено на заседании кафедры
(протокол № 10 от 15.06.18)
Зав. кафедрой Гаш

Утверждено проректором по УР
Е.О. Клинская [подпись]
«18» июня 2018 г.

Дата актуализации 15.06.2018

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по направлению подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность: **Математика**

Квалификация «бакалавр»

заочная форма обучения

Биробиджан
2014

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) выпускников ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема» (далее - ПГУ им. Шолом-Алейхем, университет) осуществляется после освоения ими основной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование в полном объеме. Трудоемкость ГИА составляет 6 зачетных единиц. На проведение ГИА, включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, согласно календарному учебному графику, выделяется 4 недели.

1.2. Программа ГИА по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) по одной из тем, отражающих актуальную проблематику деятельности в сфере обучения математике.

1.3. ГИА устанавливает соответствие объема и качества сформированных студентом профессиональных компетенций требованиям, предъявляемым ФГОС ВО к профессиональной подготовленности выпускника по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. К ГИА допускаются лица, успешно освоившие ООП в полном объеме и прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

1.4. ГИА осуществляется государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК), состав которой утверждается приказом проректора по учебной работе университета.

1.5. Программа ГИА ежегодно пересматривается и при необходимости обновляется с учетом изменений нормативно-правовой базы. Изменения, внесенные в программу ГИА, рассматриваются на заседании кафедры и утверждаются не позднее 6 месяцев до даты начала ГИА.

1.6. Программа ГИА входит в состав ООП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и хранится в документах на выпускающей кафедре и в информационно-образовательной среде Moodle. Доступ к программе ГИА свободный.

1.7. Нормативные документы, регламентирующие проведение ГИА по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 № 91.

- Порядок разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалиста, программ магистратуры в ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема», утвержден ученым советом университета (протокол от 09.01.2018 г. № 03).

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалиста, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема», утвержден ученым советом университета (протокол от 24.10.2017 г. № 02).

- ООП бакалавриата, реализуемая ПГУ им. Шолом-Алейхема по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, (направленность Математика).

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня развития и освоения выпускником профессиональных компетенций по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование и качества его подготовки к педагогической и культурно-просветительской деятельности.

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-4);

способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия (ОК-5);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-6);

способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности (ОК-7);

готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающей полноценную деятельность (ОК-8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);

способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);

готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса (ОПК-3);

готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования (ОПК-4);

владением основами профессиональной этики и речевой культуры (ОПК-5);

готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся (ОПК-6).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

педагогическая деятельность:

готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);

способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности (ПК-3);

способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4);

способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся (ПК-5);

готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса (ПК-6);

способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности (ПК-7);

культурно-просветительская деятельность:

способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп (ПК- 13);

способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы (ПК-14).

Выпускник должен обладать следующими специальными компетенциями (СК):

владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1)

владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2)

способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики в системе наук, значение

математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3)

владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий (СК-4)

владеет содержанием и методами элементарной математики, умеет анализировать элементарную математику с точки зрения высшей математики (СК-5)

владеет основными положениями истории развития математики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки (СК-6)

2.2. К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- оценка способности и умения выпускников, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;

- решение вопроса о присвоении квалификации «Бакалавр» по результатам ГИА и выдаче выпускнику соответствующего диплома о высшем образовании;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

1. Развитие пространственного мышления учащихся посредством решения задач на построение сечений пирамиды плоскостью

2. Разработка серии интерактивных уроков по математике для обучающихся восьмых классов

3. Графические методы решения уравнений и неравенств с параметром (разработка элективного курса для старших классов)

4. Решение уравнений и неравенств с модулем (разработка элективного курса для среднего обучающихся 6-9 классов)

5. Методика обучения решению задач на нахождение геометрических мест точек.
6. Методика обучения решению задач на изображение и построение в пространстве.
7. Методика обучения решению геометрических задач с практическим содержанием.
8. Методика обучения решению геометрических задач экстремального характера.
9. Методика проведения первых уроков по геометрии в старших классах различной профильной направленности.
10. Методика преподавания темы «Параллельность в пространстве» в классах различной профильной направленности.
11. Методика формирования понятия многогранника в курсе геометрии старших классов.
12. Нестандартные задачи по геометрии как средство формирования исследовательской деятельности учащихся старших классов.
13. Методика проведения курса по выбору «Геометрические задачи на максимум и минимум» в условиях предпрофильной подготовки учащихся основной школы.
14. Решение комбинаторных задач по геометрии на старшей ступени общего образования (разработка элективного курса).
15. Аналитические приемы решения задач с параметрами.
16. Графические приемы решения задач с параметрами.
17. Дидактическая игра как средство развития математических способностей школьников 6-7 классов.
18. Методика обучения решению текстовых задач по математике на основе новых педагогических технологий.
19. Организация индивидуальной работы учащихся на уроках математики (классы по выбору).
20. Развитие познавательного интереса учащихся 5-6 классов на уроках математики.
21. Формирование познавательных учебных действий у учащихся 7 – 9 классов при обучении геометрическим понятиям.

22. Формирование коммуникативных УУД учащихся 7 - 9 при обучении геометрии.

23. Обобщающее повторение геометрии при подготовке к ЕГЭ учащихся 11 классов общеобразовательной школы.

24. Методика обучения учащихся решению задач на построение сечений многогранников в классах естественно-математического профиля.

25. Геометрические задачи с вариативным содержанием как средство формирования исследовательских умений учащихся основной школы.

26. Задачи с экономическим содержанием как средство развития математической компетенции учащихся 7–9 классов.

27. Методика обучения решению задач на построение с использованием электронных образовательных ресурсов в курсе геометрии 7-9 классов.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА осуществляется ГЭК. 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 кафедр университета и (или) иных организаций, и (или) к научным работникам университета 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.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Заседания комиссии проводятся председателем.

Для обучающихся из числа лиц с ОВЗ и инвалидностью ГИА проводится в с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (согласно п.6 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего

образования – программам бакалавриата, программам специалиста, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема»).

Успешное прохождение испытаний ГИА оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация и выдается диплом бакалавра/диплом бакалавра с отличием.

По результатам защиты ВКР обучающийся имеет право на апелляцию. Апелляция подается в соответствии с пунктом 7 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалиста, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема».

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляются из ПГУ им. Шолом-Алейхема с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в университет на период времени, установленный деканом факультета, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

8.1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся приказом проректора по учебной работе закрепляется руководитель ВКР из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедр и при необходимости консультант (консультанты).

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет на кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Тексты ВКР размещаются сотрудниками библиотеки университета в электронно-библиотечной системе вуза и проверяются на объём заимствования.

ВКР и отзыв руководителя предоставляются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты. При защите ВКР выпускники должны, опираясь на полученные знания, умения и навыки, показать способность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности, излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который в выпускной квалификационной работе исчерпывающе, грамотно и логически стройно раскрыл выбранную тему, осветив основные теоретические и практические аспекты. Во время выступления студентом обоснован выбор темы работы и её актуальность; сформулированы основные характеристики исследования: основная цель, конкретные задачи; представлена структура работы; кратко представлены основные теоретические и практические результаты проведённого методического

исследования. При этом обучающийся не затрудняется с ответом дополнительные вопросы, проявляет знакомство с монографической литературой, правильно обосновывает принятые решения, делает собственные выводы по итогам написания выпускной квалификационной работы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который в выпускной квалификационной работе достаточно полно, грамотно и логически стройно раскрыл выбранную тему, не совсем хорошо осветив основные теоретические и/или практические аспекты. Уверенно выступил с результатами проведенного исследования. При этом обучающийся затрудняется с ответами на некоторые дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который в выпускной квалификационной работе не достаточно полно, грамотно и/или логически стройно раскрыл выбранную тему, плохо осветив основные теоретические и/или практические аспекты, при этом в целом работа соответствует требованиям, предъявляемым к ВКР и допущена к защите. Обучающийся удовлетворительно выступил с результатами проведенного исследования. При этом обучающийся затрудняется с ответами на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не смог в своем выступлении раскрыть результаты своей исследовательской работы. Не смог ответить на дополнительные вопросы.

С целью проверки у выпускника сформированных компетенций заполняется оценочный лист государственного аттестационного испытания. Оформление оценочного листа до начала проведения государственной итоговой аттестации возлагается на секретаря. Оформляется оценочный лист:

Оценочный лист ГИА – защита выпускной квалификационной работы

Студента _____

(Фамилия Имя Отчество)

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность Математика

Критерии оценки выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы):

Критерии оценивания	Код компетенции	Описание показателей	Шкала оценивания (количество баллов)	Фактическое количество баллов
Актуальность выбранной темы ВКР	ОК-1,3,6 ОПК-1 ПК-1,4 ПК-13,14	Тема выбрана по заявке хозяйствующего субъекта	10	
		Тема ВКР выбрана в соответствии с актуальными научными проблемами (бюджетная НИР, грант)	8	
		Тема сформулирована студентом совместно с преподавателем	5	
		Тема предложена преподавателем	0	
Качество оформления ВКР	ОК-4,6,7 ОПК-4 ПК-13-14	Оформление ВКР полностью соответствует правилам оформления, изложенным в методических указаниях: объем работы соответствует установленным требованиям; материал изложен грамотно, логически последовательно; текст работы и иллюстративный материал оформлены в соответствии с требованиями нормативных документов	10	
		При оформлении ВКР допущено несоответствие установленным нормам и государственному стандарту: объем работы не в полной мере соответствует нормам; материал изложен логически недостаточно последовательно; текст работы и иллюстративный материал оформлены с нарушениями требований нормативных документов	5	
		Оформление ВКР не соответствует требованиям: объем работы не соответствует установленным нормам; материал изложен логически непоследовательно; структура работы не выдержана; текст работы и иллюстративный материал оформлены некачественно, с нарушениями требований нормативных документов	0	
Личный вклад студента	ОК-1-7 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1-7 ПК13, 14 СК-1-6	ВКР выполнена самостоятельно, проблема исследования освещена достаточно глубоко и полно, выводы обоснованы. Представленные рассуждения логически непротиворечивы, опираются на проверенные временем и практикой положения, проиллюстрированы наглядностью и примерами.	11-15	
		ВКР выполнена достаточно самостоятельно, однако не все выводы, сделанные по результатам исследования, обоснованы. Раскрыты основные, наиболее значимые аспекты рассматриваемой проблемы. Композиция не отличается логической стройностью, отдельные положения требуют уточнения.	6-10	
		Работа выполнена недостаточно самостоятельно. Исследования проведены поверхностно, фрагментарно, тема раскрыта не полностью, выводы и предложения недостаточно обоснованы, неконкретны, носят обобщенный характер. Композиция не отличается логической стройностью, отдельные положения требуют уточнения.	0-5	

Содержание ВКР	ОК-1-7 ОПК-1-3 ОПК-6 ПК-1-7 ПК13, 14 СК-1-6	Содержание работы соответствует выбранной теме работы: - четкая формулировка во введении цели, поставленных задач исследования, обоснование актуальности; - в работе представлен анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - теоретические положения органично сопряжены с практическими (методическими) разработками; - полученные в ходе исследования результаты завершаются обоснованными конкретными выводами, предложениями и рекомендациями по их реализации.	11-15	
		Содержание работы не в полной мере соответствует выбранной теме работы: - во введении нечетко сформулированы цель и задачи исследования, не обоснована актуальность; - в работе представлен фрагментарный анализ степени теоретического исследования проблемы; - теоретические положения и практические (методические) разработки не всегда сопряжены друг с другом; - полученные в ходе исследования результаты завершаются общими выводами.	6-10	
		Содержание работы не соответствует выбранной теме работы: - во введении отсутствует четкая формулировка цели, поставленных задач исследования, обоснование актуальности; - в работе не представлен анализ степени теоретического исследования проблемы; - теоретические положения не сопряжены с практическими (методическими) разработками; - полученные в ходе исследования результаты завершаются общими выводами, предложения по их реализации отсутствуют.	0-5	
Наличие публикаций по теме ВКР, выступлений на конференциях	ОК-1-9 ПК-1,2 ПК-4 ПК-13,14	По теме ВКР имеются публикации в сборниках трудов международных и межвузовских конференций и семинарах, включенных в систему РИНЦ и имеющих импакт-фактор выше, чем 0,1 и выступления на конференциях	10	
		По теме ВКР имеются публикации в сборниках трудов международных и межвузовских конференций и семинарах, не включенных в систему РИНЦ, и выступления на конференциях	5	
		По теме ВКР отсутствуют публикации и выступления на конференциях	0	
Актуальность источников в литературе	ОК-1-9 ОПК-3 ОПК-5 ПК-13,14	Публикации последних лет, данные статистики, действующие нормативные документы, периодические издания, электронные источники, в том числе интернет-ресурсы. Правильность, полнота и добросовестность оформления ссылок на цитируемые источники. Отсутствие плагиата	4-5	
		Публикации последних лет, данные статистики, нормативные документы, периодические издания, электронные источники, в том числе интернет-ресурсы. Неправильное оформление или отсутствие ссылок на цитируемые источники. Отсутствие плагиата	2-3	
		Публикации не отражают современное состояние рассматриваемого вопроса, данные статистики, нормативные документы, потерявшие свою актуальность, электронные источники, в том числе	0-1	

		интернет-ресурсы. Неправильное оформление или отсутствие ссылок на цитируемые источники. Наличие плагиата		
Апробация результатов исследования	ОК-1,3,4,6,7 ОПК-1-3 ПК-1-7 ПК13, 14	Наличие актов, справок о внедрении	10	
		В работе представлено апробация полученных результатов исследования, однако, справа о внедрении отсутствует.	5	
		Отсутствие актов, справок о внедрении	0	
Оценка квалификации выпускника в процессе защиты	ОК-1,3,4,8,9 ОПК-5 ПК-13,14 СК-2	Доклад содержательный, аргументированный с продуманным использованием иллюстраций. Студент демонстрирует аргументированность и обоснованность ответов на вопросы. Качественное оформление демонстрационного материала выступления, иллюстраций, с применением электронных форм представления информации.	15-20	
		Доклад в основном раскрывает содержание работы, однако недостаточно аргументирован. Студент отвечает на поставленные вопросы, однако, не на все вопросы дает четкие аргументированные ответы Качественное оформление демонстрационного материала выступления, иллюстраций, с применением электронных форм представления информации.	8-15	
		При защите ВКР студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. Иллюстративный материал используется непродуманно, аргументация недостаточная.	0-8	
Рекомендации государственной экзаменационной комиссии	ОПК-1 ПК-5 ПК-13,14	Рекомендации в магистратуру	5	
		Рекомендации ВКР к публикации	3	
		Отсутствие рекомендаций	0	
Итого баллов			100	
Итоговая оценка: 0-49 б – неудовлетворительно 50-74 б – удовлетворительно 75-87 б – хорошо 88-100 б – отлично				

Председатель ГЭК _____/ФИО/
(подпись)

Члены ГЭК _____/ФИО/
(подпись)

_____/ФИО/
(подпись)

_____/ФИО/
(подпись)

_____/ФИО/
(подпись)

Дата _____