

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»

Утверждена
на заседании ученого совета института



2021 г. протокол № 5

Ректор
Подпись

/ Я.А. Чиговская-Назарова /
инициалы, фамилия

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровень основной профессиональной образовательной программы	бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	Математика и Дополнительное образование (техническое творчество)
Форма обучения	Очная
Семестр(ы)	10

Глазов 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика государственной итоговой аттестации
 - 1.1. Документы, на основании которых разработана программа ГИА
 - 1.2. Требования к ГИА
 - 1.2.1. Цель, задачи ГИА
 - 1.2.2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы.
 - 1.2.3. Воспитательная работа
 - 1.2.4. Формы государственной итоговой аттестации
 - 1.3. Объем и место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП вуза

2. Программа итогового междисциплинарного экзамена
 - 2.1. Общие требования к итоговому междисциплинарному экзамену
 - 2.2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся
 - 2.3. Содержание итогового междисциплинарного экзамена
 - 2.4. Процедура проведения итогового междисциплинарного экзамена
 - 2.5. Требования к оцениванию результатов итогового междисциплинарного экзамена
 - 2.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение итогового междисциплинарного экзамена
 - 2.7. Требования к материально-техническому обеспечению итогового междисциплинарного экзамена
 - 2.8. Перечень материалов, разрешенных к использованию на экзамене

3. Программа выполнения и защиты ВКР
 - 3.1. Общие требования к ВКР
 - 3.2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся
 - 3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.
 - 3.4. Процедура защиты ВКР
 - 3.5. Требования к оцениванию защиты ВКР
 - 3.6. Требования к материально – техническому обеспечению для проведения процедуры защиты ВКР

1 Общая характеристика государственной итоговой аттестации

1.1. Документы, на основании которых разработана программа государственной итоговой аттестации

1. Закон РФ от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) от 22 февраля 2018 года, № 125, зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 15 марта 2018 года рег. № 50358.
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 года № 301.
4. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры». Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2015 № 38132.
5. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «ГГПИ».
6. Положение о выпускных квалификационных работах обучающихся по программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ГГПИ».
7. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования: направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Направленность (профиль) Математика и Дополнительное образование (техническое творчество).
8. Устав ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко».
9. Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636». Зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2016 № 41296.

1.2 Требования к ГИА

В соответствии с требованиями ФГОС ВО освоение основных профессиональных образовательных программ завершается обязательной государственной итоговой аттестацией выпускников. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС ВО. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

1.2.1. Цель, задачи государственной итоговой аттестации

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Задачей ГИА является оценка степени и уровня освоения обучающимся образовательной программы, характеризующая его подготовленность к самостоятельному выполнению определенных видов профессиональной деятельности.

1.2.2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Выпускник должен продемонстрировать следующие компетенции:

Универсальные компетенции выпускников

Категория УК	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
		УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
		УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.
		УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.
		УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.

	взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.
		УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.
		УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.
		УК-5.3. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
		УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
	УК-7. Способен	УК-7.1. Определяет личный уровень

	поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	сформированности показателей физического развития и физической подготовленности. УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
		УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике.
		УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения.
		УК-10.2. Идентифицирует и оценивает

		коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению.
--	--	---

Общепрофессиональные компетенции выпускников

Категория ОПК	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.
		ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.
		ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.
		ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и

		дополнительных образовательных программ и их элементов.
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.
		ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.
		ОПК-3.4. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.
		ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.
Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.
		ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.
		ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.
Психолого-	ОПК-6. Способен	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-

педагогические технологии в профессиональной деятельности	использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.
		ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.
		ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.
		ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.
		ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.
Информационно коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции выпускников

ОТФ	ТФ	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический			
ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ТФ А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.
ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ТФ А/02.6 Воспитательная деятельность	ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.
			ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
			ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
ТФ А Педагогическая	ТФ А/03.6 Развивающая	ПК-3. Способен формировать	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов

деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	деятельность	развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).
			ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.
Тип задач профессиональной деятельности: сопровождения			
ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ТФ А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	ПК-6. Способен использовать современные методы и технологии обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья	ПК-6.1. Знает специальные методики и современные технологии психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.
			ПК-6.2. Выбирает способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся с особыми образовательными потребностями по вопросам воспитания и обучения детей.
ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ТФ А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	ПК-7. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.	ПК-7.1. Применяет меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.
			ПК-7.2. Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся.
Тип задач профессиональной деятельности: методический			
ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и	ТФ А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных	ПК-8.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.

реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования		образовательных технологий, в том числе дистанционных.	ПК-8.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.
			ПК-8.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.

1.2.3 Воспитательная работа

Направление воспитательной работы	Типы задач	Формы работы
формирование у обучающихся осознания социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к осуществлению профессиональной деятельности	педагогический методический сопровождения	включение в социокультурную среду путем формирования у студентов практических умений и навыков в рамках профессиональной деятельности Выступление на семинаре или практическом занятии (например, защита проекта, отчет о проведенном мероприятии или фрагменте урока) проведение мастер-классов
научно-исследовательская работа обучающихся		Исследовательская деятельность студентов (публикация статей, выступление с докладом) наблюдение и обсуждение демонстрационных опытов

трудоовое воспитание		участие обучающихся в образовательных интенсивах, как в профессионально ориентированной, так и в социально значимой деятельности организация культурно-просветительских мероприятий
Духовно-нравственное воспитание		проведение открытых лекций и мастер-классов преподавателями и студентами, в том числе иностранными
Патриотическое воспитание. Правовое воспитание		Деловая игра «Права и обязанности родителей (законных представителей) учащихся»
Духовно-нравственное воспитание. Межкультурное и межнациональное взаимодействие		Подготовка и защита проекта «Школьный клуб интернациональной дружбы»
Духовно-нравственное воспитание. Правовое воспитание.		Круглый стол «Инклюзивное образование в российской школе: реальности и перспективы»
Гражданское воспитание. Вовлечение обучающихся в социально значимую деятельность (волонтерство, проектная деятельность);		Конкурс эссе «Моя позиция определяет будущее России»
Духовно-нравственное воспитание. Развитие студенческого самоуправления		Круглый стол «Роль самоуправления обучающихся в российском образовании: опыт и перспективы»
Патриотическое воспитание. Вовлечение обучающихся в управление качеством образования		Деловая игра «Оценка качества образовательных услуг в летнем оздоровительном лагере»
Патриотическое воспитание. Профилактика асоциальных проявлений в студенческой среде и аддиктивного поведения		Круглый стол «Российское студенчество: от XVIII века до наших дней»
Патриотическое воспитание. Информационное сопровождение воспитательного процесса		Подготовка календаря «Достижения отечественной науки» (период определяет

		преподаватель)
правовое воспитание		включение в социокультурную среду путем формирования у студентов практических умений и навыков в рамках профессиональной деятельности
патриотическое воспитание		участие обучающихся в научно-исследовательской деятельности, выступлениях на семинарах и конференциях
гражданское воспитание		интерактивное обсуждение докладов на практическом занятии
Патриотическое воспитание. Психологическое сопровождение образовательного процесса, в т.ч. процесса адаптации первокурсников и обучающихся с особыми образовательными потребностями		Круглый стол «Почему трудно учиться в вузе?»

1.2.4 Формы ГИА

На основании решения ученого совета государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме государственных аттестационных испытаний:

- итогового государственного экзамена (подготовка к сдаче и сдачу государственного экзамена);
- защиты выпускной квалификационной работы (выполнение и защита выпускной квалификационной работы).

Государственные аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения ОПОП на основании итогов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося.

1.3 Объем и место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП вуза

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили Математика и Дополнительное образование (техническое творчество) раздел основной образовательной программы бакалавриата «Государственная итоговая аттестация» является обязательным.

Название	Количество недель	Количество зачетных единиц	Количество часов	Итоговая форма контроля
Подготовка к сдаче и сдача государственного	2	3	108	Экзамен

экзамена				
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4	6	216	Защита ВКР

2. Программа государственного экзамена

2.1 Общие требования к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников, с учетом определенных образовательной программой видов профессиональной деятельности.

Государственный экзамен проводится с целью проверки уровня готовности выпускника к использованию теоретических знаний, практических навыков и умений для решения задач в соответствии с выбранным видом профессиональной деятельности, на который ориентирована образовательная программа.

2.2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся

Основные задачи итогового межгосударственного экзамена направлены на формирование и проверку освоения следующих компетенций:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория УК	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Оценочные средства
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.	Ответы на вопросы билета.
		УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.	Ответы на вопросы членов ГЭК
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.	Ответы на вопросы билета.
		УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.	Ответы на вопросы членов ГЭК
		УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально--	УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических	Ответы на вопросы билета. Ответы на вопросы членов ГЭК

	историческом, этическом и философском контекстах	учений.	
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.	
		УК-5.3. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.	Ответы на вопросы билета.
		УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.	Ответы на вопросы членов ГЭК
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.	Ответы на вопросы билета.
		УК-8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.	Ответы на вопросы членов ГЭК

	возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике.	<p>Ответы на вопросы билета.</p> <p>Ответы на вопросы членов ГЭК</p>
		УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения.	<p>Ответы на вопросы билета.</p> <p>Ответы на вопросы членов ГЭК</p>
		УК-10.2. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению.	

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория ОПК	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Оценочные средства
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.	<p>Ответы на вопросы билета.</p> <p>Ответы на вопросы членов ГЭК</p>
		ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.	
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных	ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.	<p>Ответы на вопросы билета.</p> <p>Ответы на вопросы членов ГЭК</p>

	ценностей	ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в поликультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей.	
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.	<p>Ответы на вопросы билета.</p> <p>Ответы на вопросы членов ГЭК</p>
		ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.	
		ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.	
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области.	<p>Ответы на вопросы билета.</p> <p>Ответы на вопросы членов ГЭК</p>
		ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.	

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ОТФ	ТФ	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Оценочные средства
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
<p>ОТФ А</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования</p>	<p>ТФ А/01.6</p> <p>Общепедагогическая функция.</p> <p>Обучение</p>	<p>ПК-1.</p> <p>Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p>	<p>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).</p> <p>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p> <p>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.</p>	<p>Ответы на вопросы билета.</p> <p>Ответы на вопросы членов ГЭК</p>
<p>ОТФ А</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в</p>	<p>ТФ А/02.6</p> <p>Воспитательная деятельность</p>	<p>ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность</p>	<p>ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.</p>	<p>Ответы на вопросы билета.</p> <p>Ответы на вопросы членов ГЭК</p>

образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования			ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).	
			ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.	
Тип задач профессиональной деятельности: сопровождения				
ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ТФ А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	ПК-6. Способен использовать современные методы и технологии обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья	ПК-6.1. Знает специальные методики и современные технологии психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.	<p>Ответы на вопросы билета.</p> <p>Ответы на вопросы членов ГЭК</p>
			ПК-6.2. Выбирает способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся с особыми образовательными потребностями по вопросам воспитания и обучения детей.	

<p>ОТФ А</p> <p>Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования</p>	<p>ТФ А/01.6</p> <p>Общепедагогическая функция.</p> <p>Обучение</p>	<p>ПК-7. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.</p>	<p>ПК-7.1. Применяет меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.</p>	<p>Ответы на вопросы билета.</p>
			<p>ПК-7.2. Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся.</p>	<p>Ответы на вопросы членов ГЭК</p>

2.3. Содержание государственного экзамена

Государственный экзамен имеет междисциплинарный характер и включает в себя оценку компетенций, сформированных в ходе освоения модулей базовой и вариативной части ОПОП ВО.

Перечень вопросов для государственного экзамена

МАТЕМАТИКА

Раздел 1. Теоретические вопросы

АЛГЕБРА

1. Множества и способы их задания. Декартово (прямое) произведение двух или нескольких множеств. Основные виды бинарных отношений. Отношение эквивалентности и отношение частичного порядка.

Множества и способы их задания. Упорядоченные пары (n -ки) элементов. Прямое (декартово) произведение двух (нескольких) множеств, декартова степень множества. Число элементов декартового произведения двух множеств. Бинарные отношения на множествах и их свойства. Отношение эквивалентности и отношение частичного порядка, примеры.

2. Система линейных уравнений. Равносильные системы линейных уравнений. Решение методом Гаусса. Однородные системы линейных уравнений.

Основные понятия теории систем линейных уравнений: решение, совместные и несовместные, равносильные. Матричная запись.

Элементарные преобразования системы и матрицы системы.

Критерий совместности системы линейных уравнений.

Решение методом Гаусса (методом последовательного исключения неизвестных).

Однородная система линейных уравнений и ее решение.

3. Кольцо многочленов над числовым полем. Теорема о делении многочленов с остатком. НОД и НОК двух многочленов. Корни многочлена. Деление многочлена на $x - c$. Основная теорема алгебры. Формулы Виета. Приводимость и неприводимость многочленов над данным полем.

Определение многочлена над полем и операций над многочленами. Кольцо многочленов. Деление с остатком в кольце многочленов.

НОД и НОК двух многочленов. Нахождение НОД с помощью алгоритма Евклида. Теорема о связи между НОД и НОК двух многочленов.

Основная теорема алгебры.

Понятие корня многочлена. Теорема Безу.

Деление многочлена на двучлен $x - c$. Схема Горнера.

Разложение многочлена по степеням $x - c$. Кратные корни многочлена.

Приводимые и неприводимые многочлены над полем комплексных чисел, полем действительных чисел и полем рациональных чисел.

Теоремы о целых и рациональных корнях многочленов с целыми коэффициентами.

ГЕОМЕТРИЯ

4. Уравнения прямой на плоскости. Взаимное расположение двух прямых на плоскости.

Знать различные уравнения прямой на плоскости. Вывести условия совпадения, параллельности, пересечения двух прямых. Рассмотреть конкретный пример определения взаимного расположения прямых на плоскости.

Прямая в прямоугольной декартовой системе координат. Расстояние от точки до прямой. Направленный угол между двумя прямыми. Приложение теории прямой к решению задач школьного курса геометрии.

5. Определение и классификация движений плоскости.

Дать определение движения. Сформулировать свойства движений. Дать определения параллельного переноса, осевой симметрии, поворота, центральной симметрии и скользящей симметрии. Знать аналитическое выражение движений. Провести классификацию движений плоскости по инвариантным точкам. Рассмотреть решение конкретной содержательной задачи с помощью параллельного переноса, поворота, центральной или осевой симметрии (на выбор).

6. Параллельное проектирование и его свойства. Изображение плоских и пространственных фигур в параллельной проекции. Полные и неполные изображения. Построение сечений многогранников.

Дать определения параллельной проекции точки, фигуры; параллельного проектирования одной плоскости на другую. Свойства параллельного проектирования. Понятие ортогонального проектирования.

Определение изображения фигуры. Требования, предъявляемые к изображениям. Изображение плоских фигур (треугольника, параллелограмма, трапеции, четырехугольника, n -угольника ($n > 4$), окружности). Сформулировать теорему Польке-Шварца. Рассмотреть построение изображений пространственных фигур (тетраэдра, пирамиды, параллелепипеда, призмы, цилиндра, конуса). Изображение шара.

Дать понятие заданных элементов изображения (точки, прямой, плоскости), полного и неполного изображения. Доказать, что изображение плоской фигуры, призмы, пирамиды, цилиндра, конуса является полным. Привести примеры неполных изображений.

Задачи на построение сечений многогранников и основные методы их решения (метод внутреннего проектирования и метод следов). Рассмотреть пример.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

7. Функция. Предел и непрерывность функции. Основные свойства функций, непрерывных на отрезке. Числовая последовательность и её предел.

Понятие функции. Основные свойства функций (монотонность, чётность, нечётность, периодичность, ограниченность). Определение предела функции. Теоремы о пределах. Единственность предела. Непрерывность функции в точке и на множестве. Точки разрыва. Свойства функций, непрерывных на отрезке.

Понятие числовой последовательности. Монотонные, ограниченные последовательности. Предел последовательности.

8. Дифференцируемые функции одной переменной. Геометрический и физический смысл производной. Правила и формулы дифференцирования. Дифференциал.

Понятия производной и дифференцируемой функции. Связь между понятиями производной функции, её дифференцируемостью и непрерывностью. Геометрический и механический смысл производной. Касательная и нормаль к графику функции.

Правила и формулы дифференцирования. Теоремы о производной сложной и обратной функций.

Дифференциал как главная, линейная часть приращения функции, его геометрический смысл. Применение дифференциала к приближенным вычислениям.

9. Применение производной к исследованию функции.

Теорема Ферма и её применение к нахождению наибольшего и наименьшего значений функции.

Теорема Лагранжа. Применение теоремы Лагранжа к исследованию функции на монотонность (теорема о достаточных условиях постоянства и монотонности функции).

Понятие экстремума функции. Необходимые и достаточные условия существования экстремума. Правила исследования функций на экстремум с помощью производных.

Понятие выпуклости и вогнутости графика функции. Теорема об определении выпуклости (вогнутости) графика функции в точке. Точки перегиба и их нахождение. Правило нахождения промежутков выпуклости и вогнутости графика функции.

10. Первообразная функции и неопределённый интеграл. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.

Первообразная и неопределённый интеграл. Свойства неопределённого интеграла. Таблица основных интегралов. Интегрирование по частям. Замена переменной. Приёмы интегрирования различных классов функций.

Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Основные свойства определённого интеграла. Интегрирование по частям и замена переменной в определённом интеграле.

Практические приложения определённого интеграла.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО)

1. Исторические предпосылки возникновения дополнительного (внешкольного) образования (в избранной области). Цели и задачи дополнительного образования (в избранной области). История дополнительного образования в России. Организованное внешкольное образование. Истоки культурно – просветительской работы с детьми. История внешкольной работы в 20-е годы XX века.

2. Цели и задачи модернизации системы дополнительного образования детей. Общая характеристика этапа модернизации системы дополнительного образования детей в России. Цель модернизации дополнительного образования детей. Задачи модернизации дополнительного образования детей. Этапы преобразования внешкольной работы в систему дополнительного образования детей: аналитико-проектировочный, технологический, современный. Современное понимание системы дополнительного образования детей.

3. Федеральный уровень нормативно-правовой базы дополнительного образования детей. Краткое содержание основных документов: Конституция Российской Федерации, Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации», Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, Федеральная целевая программа развития образования на 2011- 2015 годы, Национальная доктрина образования в Российской Федерации на период до 2025 года, Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012-2017 годы, Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» и др. документы (государственные программы, стандарты, приказы, указы и распоряжения).

4. Особенности целей и содержания дополнительного образования детей. Понятие цели образования. Система целей дополнительного образования детей. Образовательные цели. Цели обучения. Цели развития. Социально-педагогические цели. Инвариантные и вариативные цели в дополнительном образовании. Особенности функций, направленностей, предметов деятельности в системе ДОД.

5. Требования к оборудованию и помещениям для организации основных видов деятельности в дополнительном образовании. Устав учреждения дополнительного образования детей. Типовое положение об учреждении дополнительного образования детей. Должностная инструкция. Возрастной состав участников образовательного процесса в учреждениях дополнительного образования. Комплектация

состава обучающихся (воспитанников) кружка, секции, студии, клубного и другого детского объединения.

6. Формы организации дополнительного образования детей. Понятие формы в педагогике. Понятие формы организации деятельности в дополнительном образовании. Структурность и системность организации формы. Формы детских образовательных объединений в дополнительном образовании (кружок, клуб, студия, лаборатория и др.). Групповые формы объединений. Формы организации учебных занятий. Массовые формы организации дополнительного образования детей. Коллективные формы организации дополнительного образования детей. Формы индивидуальной работы с детьми.

7. Оценивание результатов деятельности в организациях дополнительного образования детей. Нормативно-правовое обеспечение и механизмы независимой оценки качества дополнительного образования. Методы организации оценивающей деятельности в системе дополнительного образования детей. Оценка образовательных результатов в дополнительном образовании. Оценка качества реализации дополнительных общеобразовательных программ. Система оценки достижений детей и подростков в дополнительном образовании.

8. Основы организации педагогического процесса в дополнительном образовании. Документы по организации учебного процесса. Современные подходы, принципы и формы планирования и организации учебного процесса в дополнительном образовании детей. Требования к организации образовательного процесса.

9. Педагогические возможности различных форм, методов и средств обучения в дополнительном образовании детей. Методы, средства и формы обучения детей в дополнительном образовании. Современные требования, особенности использования в образовательном процессе. Классификация методов обучения в дополнительном образовании детей.

10. Занятие в сфере дополнительного образования детей. Понятие, сущность, классификация занятий в сфере дополнительного образования детей. Основные требования к современному занятию по программе дополнительного образования детей. Планирование занятия в сфере дополнительного образования детей. Интегрированное занятие в сфере дополнительного образования детей.

11. Техническое направление дополнительного образования. Техническое направление дополнительного образования: цели, задачи. Программы технического профиля дополнительного образования. Ориентация программ научно-технической направленности в системе дополнительного образования на развитие технических и творческих способностей и умений обучающихся, организацию научно-исследовательской деятельности, профессионального самоопределения учащихся. Особенности программ научно-технической направленности: техническое конструирование, моделирование и макетирование, производственные технологии, мультимедиа и IT-технологии, техническое творчество и инновационное предпринимательство (инновационные бизнес технологии, проектная деятельность, исследовательская деятельность). Технологии развития познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей.

12. Организация обучения в сфере технического творчества. Методы, приемы, формы организации технического творчества в дополнительном образовании. Способы достижения предметных, метапредметных, личностных результатов (по математике, геометрии, черчению, окружающему миру и т.п.). Интеграция и закрепление специальных компетенций обучающихся в области технического моделирования. Варианты образовательных программ в области технического творчества в дополнительном образовании. Понятие, содержание, научно-методические подходы к организации технического творчества. Особенности технического творчества в системе дополнительного образования. Интеграция разных техник декоративно-прикладного

искусства и технического творчества (апликация, оригами, бумагопластика, конструирование, моделирование). Применение информационно – коммуникативных технологий при сборке моделей и макетов, проведение экспериментов по исследованию различных материалов. Формирование навыков познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, поиска новых технических решений. Работа обучающихся с технической литературой и документацией, интернет ресурсами

13. Современные направления дополнительного образования детей. Кванториумы, ИТ-кубы, Робототехника и интеллектуальные системы. Организация научно-исследовательской деятельности, создание творческих групп, методических объединений, научных обществ. Формы, методы и средства. Проведение проблемных семинаров, научно-практических конференций. Нормативно-правовое и финансово-экономическое обеспечение научно-исследовательской деятельности. Внедрение в практику образовательных учреждений результатов научно-исследовательской деятельности.

Раздел II. Практические задания (Математика)

Составьте фрагмент урока по теме «___». Тип урока – урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков.

Составьте фрагмент урока по теме «___». Тип урока – урок рефлексии.

Составьте фрагмент урока по теме «___». Тип урока – урок систематизации знаний (общеметодологической направленности).

Составьте фрагмент урока по теме «___». Тип урока – урок развивающего контроля.

Темы уроков по математике:

1. Признаки делимости натуральных чисел (на 10, на 5, на 2).
2. Признаки делимости натуральных чисел (на 3 и на 9)
3. Простые и составные числа.
4. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.
5. Наименьшее общее кратное.
6. Комплексные числа и операции над ними.
7. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексных чисел.
8. Координаты вектора (в пространстве)
9. Скалярное произведение векторов в пространстве
10. Первый признак равенства треугольников
11. Теорема о сумме углов треугольника
12. Многоугольник
13. Параллелограмм
14. Вероятность события
15. Показательная функция, ее свойства и график.
16. Логарифмическая функция, ее свойства и график.
17. Свойства функции $y = \cos x$ и ее график.
18. Свойства функции $y = \sin x$ и ее график
19. Свойства функции $y = \operatorname{tg} x$ и ее график
20. Степенная функция, ее свойства и график.

Практические задания по техническому творчеству

1. Из набора LEGO Mindstorms EV3 создать мобильного робота с двумя датчиками цвета способного двигаться по линии до перекрестков и на заданное расстояние.

Алгоритм движения по линии должен использовать разновидность пропорционального регулятора.

- Используя набор LEGO Mindstorms EV3, создать мобильного робота способного выполнить задание Кегельринг менее чем за 45 секунд.
- Используя набор LEGO Mindstorms EV3, создать шагающего робота способного двигаться по линии.
- Используя набор LEGO Mindstorms EV3, создать мобильного робота на средних моторах, способного плавно стартовать и плавно тормозить.
- Используя два набора LEGO Mindstorms EV3, создать мобильного робота и пульт управления для него. Связь между роботом и пультом управления должна быть установлена по Bluetooth. С помощью данного робота необходимо выполнить задание Кегельринг.
- Используя электронные компоненты набора «Матрёшка Z», создать игру «Кнопочные ковбои».
- Используя электронные компоненты набора «Матрёшка Z», создать проект «Комнатный термометр».
- Используя электронные компоненты набора «Матрёшка Z», создать проект «Счётчик нажатий».
- Используя электронные компоненты набора «Матрёшка Z», создать проект «Тестер батареек».
- Используя электронные компоненты набора «Матрёшка Z», создать проект «Перетягивание каната».
- Создать компьютерную анимацию в среде программирования Scratch.
- Разработать модель объекта (машина, самолёт, животное) с помощью программных (технических) средств.

При составлении фрагмента урока студент должен ответить на следующие вопросы:

- Цель изучения темы. Планируемые результаты (предметные, метапредметные, личностные) конкретного урока.
- Оборудование урока.
- Основное содержание темы (основные понятия, термины на русском и английском языках). Место темы в программе и учебниках (классы и содержание темы, которое изучается в указанных классах).
- Какие методы/ формы обучения могут быть использованы на уроке? Приемы физической подготовки для поддержания деятельности, приемы оказания первой помощи, защиты в условиях чрезвычайной ситуации, использование физкультминуток.
- Основные типы задач по теме (привести примеры).
- Ошибки и трудности учащихся, которые могут возникнуть при изучении темы и возможные пути их преодоления.
- Ход урока (деятельность учителя и обучающихся).
- Нормативные документы для организации образовательного процесса (закон «Об образовании», Устав школы, локальные акты, ФГОС, УМК, СанПин).

Структура билета для государственного экзамена

Экзаменационный билет содержит два вопроса, соответствующие разным профилям. Первый вопрос теоретический, второй вопрос – практико-ориентированное

задание. По второму вопросу обучающиеся должны подготовить и продемонстрировать фрагмент урока по определенной теме или проект по робототехнике.

2.4. Процедура проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в сроки, установленные приказом ректора в соответствии с графиком учебного процесса.

Для сдачи государственного экзамена приглашается группа выпускников в количестве не более 12 человек, каждый из которых получает задание в соответствии с выбранным им билетом (Теоретический вопрос; Практическое задание). На подготовку к ответу выпускнику дается 1 час.

По прошествии указанного времени члены комиссии приглашают студента для устного ответа. Продолжительность ответа – не более 30 минут.

После прослушивания всех ответов комиссия приступает к обсуждению результатов государственного экзамена.

Результаты государственного экзамена определяются по пятибалльной шкале и объявляются после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной аттестационной комиссии.

Результаты оглашаются выпускникам в день проведения экзамена после начала обсуждения и фиксируются секретарем.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена (далее – апелляция).

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

2.5. Требования к оцениванию результатов государственного экзамена

Для установления уровня сформированности компетенции обучающихся на государственном экзамене разработаны следующие критерии оценки результатов государственного экзамена.

Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если выпускник:

- 1) продемонстрировал сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;
- 2) обнаруживает глубокие и разносторонние знания, содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях выпускника и его умении успешно решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;
- 3) строит ответ логично в соответствии с планом;
- 4) развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры из практики работы журналистов;
- 5) обнаруживает аналитический подход в освещении разных концепций, обосновывает свою точку зрения;
- 6) демонстрирует умение анализировать и теоретически оценивать эмпирические факты;
- 7) устанавливает междисциплинарные связи.

Оценка **«хорошо»** ставится в том случае, если выпускник:

- 1) продемонстрировал сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;
- 2) содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях выпускника и его умении успешно решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;
- 3) выпускник строит ответ логично в соответствии с планом;

4) допускает непоследовательность анализа в сопоставлении концепций и обоснования своей точки зрения;

5) демонстрирует умение анализировать и теоретически оценивать эмпирические факты;

б) не всегда может привести примеры из практики СМИ.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если выпускник:

1) продемонстрировал сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;

2) содержание ответов свидетельствует об удовлетворительных знаниях выпускника и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;

3) выпускник не может достаточно логически выстроить свой ответ, не имеет плана ответа или план ответа соблюдается непоследовательно;

4) обнаруживает слабость в развернутом раскрытии сущности категорий, владея знаниями только отдельных базовых понятий;

5) декларирует выдвигаемые положения без достаточной аргументации;

б) не может связать теорию с практикой.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в том случае, если выпускник:

1) не продемонстрировал сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции;

2) содержание ответов свидетельствует о слабых знаниях выпускника и о его неумении решать профессиональные задачи, соответствующие присваиваемой ему квалификации;

3) выпускник не может логически выстроить свой ответ, не имеет плана ответа;

4) не владеет знаниями базовых понятий;

5) обнаруживает незнание терминологии;

б) не может связать теорию с практикой.

2.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение итогового междисциплинарного экзамена

Основная литература

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452018> (дата обращения: 29.03.2022).

2. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для вузов / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09596-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452019> (дата обращения: 29.03.2022).

3. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению задач : учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09601-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452013> (дата обращения: 29.03.2022).

4. Дополнительное образование детей: история и современность : учебное пособие для вузов / ответственный редактор А. В. Золотарева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13273-

1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490999> (дата обращения: 31.03.2022).

5. Золотарева, А. В. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей : учебник и практикум для вузов / А. В. Золотарева, Г. М. Криницкая, А. Л. Пикина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06274-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491002> (дата обращения: 31.03.2022).

6. Кельдышев, Д. А. Робототехника в инженерных и физических проектах : учебное пособие / Д. А. Кельдышев, Ю. В. Иванов, В. А. Саранин. - Глазов : ПринтТорг, 2018. - 84 с. : ил. - Библиогр.: с. 82-83. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/7487/read.php> (дата обращения: 29.03.2022) . - ISBN 978-5-600-02316-1. - Текст : электронный

7. Кучугурова, Н. Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики : учебное пособие / Н. Д. Кучугурова. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2014. — 152 с. — ISBN 978-5-4263-0169-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70123.html> (дата обращения: 29.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Никитина, Т. В. Образовательная робототехника как направление инженерно-технического творчества школьников : учебное пособие / Т. В. Никитина. — Челябинск : Челябинский государственный педагогический университет, 2014. — 171 с. — ISBN 978-5-906777-21-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/31920.html> (дата обращения: 29.03.2022)

9. Образовательная робототехника : учебное пособие для студентов педагогических вузов / Д. Ю. Чупин, А. А. Ступин, Е. Е. Ступина, А. Б. Классов ; Новосибирский государственный педагогический университет, Факультет технологии и предпринимательства. - Новосибирск : Сибпринт, 2019. - 114 с. : ил. - Библиогр. в сносках и с. 108-112. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/8003/read.php> (дата обращения: 29.03.2022) . - Изд. на средства гранта Благотворительного фонда В. Потанина. - Авт. указ. на обл. - ISBN 978-5-94301-771-1. - Текст : электронный

10. Пономарева, Ю. С. Практикум по основам робототехники. Задачи для Lego mindstorms nxt и ev3 : учебно-методическое пособие / Ю. С. Пономарева, Т. В. Шемелова. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. — 36 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/54361.html> (дата обращения: 29.03.2022)

11. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для вузов / А. В. Проворов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 ; Ярославль : Издат. дом ЯГТУ. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12681-5 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-9914-0398-6 (Издат. дом ЯГТУ). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448356> (дата обращения: 15.03.2022).

12. Рачков, М. Ю. История науки и техники : учебник для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15022-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496221> (дата обращения: 31.03.2022).

13. Шипачев, В. С. Высшая математика : учебное пособие для вузов / В. С. Шипачев. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 447 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12319-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449732> (дата обращения: 29.03.2022).

Дополнительная литература

1. Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян ; под общей редакцией Н. Г. Багдасарьян. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02759-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488597> (дата обращения: 31.03.2022).
2. Высшая математика : учебник и практикум для вузов / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 478 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9067-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450527> (дата обращения: 29.03.2022).
3. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09591-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453909> (дата обращения: 29.03.2022).
4. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Обучение учащихся доказательству теорем : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05736-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454404> (дата обращения: 29.03.2022).
5. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Изучение дробей и действий над ними : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09599-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452014> (дата обращения: 29.03.2022).
6. Лапчик, М. П. Методика преподавания информатики [Текст] учеб. пособие / М. П. Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер; под общ. ред. М. П. Лапчик; М.: Академия, 2006 – 624с. 29 экз.
7. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов / под науч. ред. Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2005. 21 экз.
8. Никитин, А. А. Математический анализ. Углубленный курс : учебник и практикум для вузов / А. А. Никитин, В. В. Фомичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00464-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450313> (дата обращения: 29.03.2022).
9. Педагогика дополнительного образования. Психолого-педагогическое сопровождение детей : учебник для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; ответственный редактор Л. В. Байбородова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06557-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491202> (дата обращения: 31.05.2022).

Перечень необходимых информационных справочных систем

Электронная библиотечная система «IPR SMART». Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа <https://urait.ru>

Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). Режим доступа <https://e.lanbook.com>

Электронно-библиотечная система «Рукопт». Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>
Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа <https://icdlib.nspu.ru/>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

2.7. Требования к материально – техническому обеспечению итогового междисциплинарного экзамена

К началу экзамена в аудитории должны быть подготовлены:

1. Приказ о составе государственной экзаменационной комиссии.
2. Программа сдачи государственного экзамена.
3. Экзаменационные билеты в запечатанном конверте.
4. Сведения о выпускниках, сдающих экзамены, подготовленные в деканате факультета.
5. Зачетные книжки.
6. Список студентов, сдающих экзамен.
7. Протоколы сдачи экзамена.
8. Зачетно-экзаменационная ведомость для выставления оценок за ответы.

2.8. Перечень материалов, разрешенных к использованию на экзамене

При подготовке вопросов *можно* пользоваться справочниками, школьными учебниками.

При подготовке вопросов *нельзя* пользоваться компьютерами, сетью Интернет.

На экзамене допускается использование справочной и методической литературы:

- 1) учебники по математике для 5-6 классов, алгебре для 7-9 классов (базовый и профильный уровень), геометрии для 7-9 классов (базовый и профильный уровень), алгебре и началам анализа для 10-11 классов (базовый, профильный и углубленный уровень), геометрии для 10-11 классов (базовый, профильный и углубленный уровень).

3. Программа выполнения и защиты ВКР

К защите ВКР допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки и предоставившие ВКР с отзывом Руководителя на выпускающую кафедру в установленный срок. Выпускная квалификационная работа, отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты выпускной квалификационной работы. Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей его состава. Продолжительность защиты одной работы не должна превышать 30 минут. В процессе защиты ВКР члены ГЭК должны быть ознакомлены с отзывом руководителя и рецензией (при наличии). Допустимая оригинальность текста составляет не менее 60 %.

3.1. Общие требования к ВКР

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Требования к организации и проведению защиты ВКР определяются Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры обучающихся ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко».

Бакалаврская работа представляет собой законченное самостоятельное логически завершенное исследование, направленное на решение актуальной научно-практической задачи. Виды бакалаврских работ: эмпирические (экспериментальные, опытно-практические). Содержание работы могут составлять результаты экспериментальных, научно-практических исследований. Бакалаврская работа должна свидетельствовать о способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, уметь формулировать задачи исследования и методы их решения.

Выполнение бакалаврской работы имеет своей целью: систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических профессиональных знаний, их применение при решении конкретных практических задач в области образования; развитие навыков самостоятельной работы, овладение методологией и методикой исследования и экспериментирования (методами теоретического и эмпирического исследования) при решении актуальных проблем образования; выявление уровня готовности обучающихся бакалавриата к самостоятельной научно-практической работе в условиях современного образовательного процесса и публичной защиты результатов исследования

3.2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся

Основные задачи защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты направлены на формирование и проверку освоения следующих компетенций:

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория УК	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Оценочные средства
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия
		УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	
		УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия
		УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	
		УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	УК-6.1. Оценивает личные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия

	траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.	
--	--	--	--

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория ОПК	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Оценочные средства
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия
		ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.	
Разработка основных	ОПК-2. Способен	ОПК-2.1. Разрабатывает программы	

и дополнительных образовательных программ	участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия
		ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.	
		ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен Организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия
		ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.	
		ОПК-3.4. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.	

Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия
		ОПК-5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности.	
		ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.	
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1. Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия
		ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.	
Взаимодействие с участниками образовательных	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками	ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы,

отношений	образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.	презентация, отзыв руководителя, рецензия
		ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.	
		ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.	
Информационно коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия
		ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.	

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (в соответствии с типом задач)

ОТФ	ТФ	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Оценочные средства
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ТФ А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия
ТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ТФ А/03.6 Развивающая деятельность	ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия

образования				
Тип задач профессиональной деятельности: методический				
ОТФ А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	ТФ А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение	ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.	ПК-8.1. Разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.	Выпускная квалификационная работа, доклад, дополнительные вопросы, презентация, отзыв руководителя, рецензия
			ПК-8.2. Формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса.	
			ПК-8.3. Разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.	

Дополнительные вопросы

1. Какие упражнения можно провести для учеников или для сотрудников на рабочем месте для повышения физической работоспособности?
2. Дайте определение понятия «здоровый образ жизни».
3. Понятие «культура физическая» и ее связь с общей культурой.
4. Владеете ли вы методами экономического планирования? В какой сфере вы можете применить данные знания и умения?
5. Школа как педагогическая система и как объект управления.
6. Правила организации деятельности коллектива. Методы управления коллективом.
7. Способы решения конфликтных ситуаций на работе.
8. В каких документах определены обязанности должностных лиц?
9. Дайте определение понятия «правомерное поведение».
10. Требования по технике безопасности во время прохождения практики.
11. Что такое нормы ГТО?
12. Каковы правила оказания первой помощи, если ребенок потерял сознание?
13. Каковы правила поведения при возникновении пожара?

3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Содержание ВКР связано с решением научных и методических задач по соответствующему направлению подготовки высшего образования. Выпускная квалификационная работа должна состоять из введения, обзора литературы, постановки цели и задач, исследовательской части, анализа полученных результатов, заключения, списка использованной литературы, при необходимости – приложения. Работа содержит оглавление с указанием страниц. Во введении должна быть обоснована научная и практическая актуальность исследуемой проблемы. В заключении выделяются важнейшие результаты исследования, делаются обобщения, формулируются выводы. Список использованной литературы и ссылки в тексте оформляются в соответствии с действующими требованиями (стандартами).

Допустимая оригинальность текста ВКР составляет не менее 60%.

Примерная тематика ВКР:

1. Обобщенный метод интервалов при решении неравенств.
2. Методика обучения нестандартным методам решения задач по алгебре.
3. Организация лабораторных работ на уроках математики.
4. Элементы математической логики на уроках математики.
5. Предел, непрерывность, производная в школьном курсе математики.
6. Использование компьютерных средств на уроках математики в 5-6 классах.
7. Методика изучения темы «Движение» в средней школе.
8. Обеспечение информационной безопасности в школе.
9. Разработка факультативного курса для школьников «Язык программирования JavaScript».
10. Работа с одаренными детьми.
11. Факультативный курс «Элементы компьютерной анимации».
12. Разработка анимационных роликов учебного назначения.
13. Кружок по робототехнике как способ повышения мотивации обучения.
14. Формирование регулятивных универсальных учебных действий с помощью Scratch.
15. Развитие технического творчества у обучающихся в условиях дополнительного образования.

16. Робототехника как средство развития технических способностей.

3.4 Процедура защиты ВКР

Процедура защиты имеет следующий порядок:

- председатель ГЭК объявляет список студентов, защищающих выпускные квалификационные работы на данном заседании, в порядке очередности приглашает на защиту выпускников, каждый раз объявляя их фамилию, имя и отчество, тему работы, фамилию и должность научного руководителя;
- выпускник излагает содержание работы, для выступления ему предоставляется время до 10 минут;
- члены ГЭК задают выпускнику вопросы по теме работы;
- руководитель работы читает отзыв о работе, в случае отсутствия руководителя на заседании отзыв о работе читает один из членов ГЭК;
- председатель ГЭК или один из членов ГЭК читает рецензию на работу, в случае ее наличия;
- выпускник отвечает на вопросы и замечания комиссии;
- в заключение процедуры по защите работы председатель ГЭК выясняет у членов комиссии, удовлетворены ли они ответом выпускника, и просит их выступить по существу выпускной квалификационной работы.

Решение ГЭК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседания ГЭК. Все заседания ГЭК оформляются протоколом, которые вшиваются в отдельную книгу. В протокол заседаний вносятся мнения членов комиссии о представленной работе, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, запись особых мнений. В протоколе заседания ГЭК, на котором осуществлялась защита ВКР, указывается квалификация, присвоенная обучающемуся. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протокол заседания по защите выпускных квалификационных работ с заполнением всех позиций протокола. Протоколы подписываются председателем и членами ГЭК, секретарем. Протоколы ГЭК хранятся в архиве ГГПИ. На защите дипломник в течение не более 15 минут излагает обоснование выбора темы, ее актуальность, теоретическую и практическую значимость, основные результаты и выводы. В ходе защиты дипломник отвечает на вопросы и критические замечания членов ГЭК и присутствующих, что фиксируется в протоколах ГЭК по защите выпускных квалификационных работ.

3.5. Требования к оцениванию защиты ВКР

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка ВКР складывается из двух оценок: оценки качества выполненной работы; оценки качества защиты работы. При этом основной критерий выставления оценки – сформированность компетенций.

При определении общей оценки также учитываются отзывы руководителя и рецензия на ВКР.

Для установления уровня сформированности компетенций обучающихся при защите ВКР разработаны следующие показатели и критерии оценки, шкалы их оценивания:

Код компетенции	Наименование компетенции	Критерии оценивания результатов обучения (ВКР)			
		«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Демонстрирует недостаточную способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Демонстрирует не в полной мере способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Демонстрирует в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применение системного подхода для решения поставленных задач	Демонстрирует способность успешно осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Демонстрирует недостаточную способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Демонстрирует не в полной мере способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Демонстрирует в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в способности определять круг задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Демонстрирует способность успешно определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-6	Способен управлять своим	Демонстрирует недостаточную, фрагментарную	Демонстрирует не в полной мере способность	Демонстрирует в целом успешные, но	Демонстрирует способность успешно

	временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	содержащие отдельные пробелы в способности управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Не владеет базовыми способностями осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Не достаточно владеет базовыми способностями осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики о значимости профессии преподавателя	Хорошо владеет базовыми способностями и осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативным и правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Прекрасно владеет базовыми способностями осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать	Фрагментарное владение способностью разработки основных и дополнительных образовательных программ, разработки	В целом успешное, но не систематическое владение навыками участия в разработке основных и дополнительных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками участия в разработке	Успешное и систематическое владение навыками участия в разработке основных и дополнительных

	отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	образовательных программ, разработки отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	основных и дополнительных образовательных программ, разработке отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	образовательных программ, разработке отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Фрагментарное применение навыков организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающиеся ошибками в применении навыков организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями и, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Успешное и систематическое применение навыков организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

				ых стандартов	
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	Демонстрирует низкий уровень владения навыками осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и корректирования трудности в обучении	Демонстрирует достаточный уровень владения навыками осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и корректирования трудности в обучении	Демонстрирует хороший уровень владения навыками осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и корректирования трудности в обучении	Демонстрирует свободное и уверенное владение навыками осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и корректирования трудности в обучении
ОПК-6	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки в использовании психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Демонстрирует достаточный уровень владения психолого-педагогическими технологиями в профессиональной деятельности, необходимыми для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Демонстрирует хороший уровень владения психолого-педагогическими технологиями в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	Демонстрирует владение психолого-педагогическими технологиями в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками	Демонстрирует низкий уровень владения навыками	Демонстрирует достаточный уровень владения	Демонстрирует хороший уровень владения	Демонстрирует свободное и уверенное владение

	образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	навыками взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует низкий уровень понимания работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует достаточный уровень понимания работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует хороший уровень понимания работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует свободное и уверенное владение навыками работы с современными информационными технологиями и использования их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	Демонстрирует низкий уровень освоения и использования теоретических знаний и практических умений и навыков в предметной области при решении профессиональных задач	Демонстрирует достаточный уровень использования теоретических знаний и практических умений и навыков в предметной области при решении профессиональных задач	Демонстрирует хороший уровень владения навыками использования теоретических знаний и практических умений и навыков в предметной области при решении профессиональных задач	Демонстрирует свободное и уверенное владение навыками использования теоретических знаний и практических умений и навыков в предметной области при решении профессиональных задач

ПК-3	Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	Демонстрирует низкий уровень навыков формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	Демонстрирует достаточный уровень владения навыками формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	Демонстрирует хороший уровень владения навыками формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	Демонстрирует свободное и уверенное владение навыками формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
ПК-8	Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.	Демонстрирует низкий уровень владения навыками организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	Демонстрирует достаточный уровень владения навыками организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	Демонстрирует хороший уровень владения навыками организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	Демонстрирует свободное и уверенное владение навыками организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

3.6. Требования к материально – техническому обеспечению для проведения процедуры защиты ВКР

Учебный корпус 1, аудитории(я) 237.

Учебная аудитория, включающая следующее оборудование: проектор, экран, интерактивная доска, ноутбук (компьютер).

Лист регистрации изменений и дополнений к ГИА
(фиксируются изменения и дополнения перед началом учебного года,
при необходимости внесения изменений на следующий год –
оформляется новый лист изменений)

Номер изменения	Содержание изменений	Номер и дата распорядитель ного документа о внесении изменений

**ЗАДАНИЕ НА ПОДГОТОВКУ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Студента _____ группы _____ формы обучения
направления подготовки _____
профиль _____

(ФИО)

1. Тема квалификационной работы:

утверждена распоряжением по факультету

за № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.

2. Срок сдачи, завершённой выпускной квалификационной работы

« _____ » _____ 20 _____ г.

3. Перечень подлежащих разработке в квалификационной работе вопросов:

а) _____

б) _____

в) _____

4. Дни недели и время проведения консультаций _____

5. Дата выдачи задания « _____ » _____ 20 _____ г.

Научный руководитель _____ И.О. Фамилия

(подпись руководителя)

Задание принял к исполнению _____ И.О. Фамилия

(подпись студента)

Образец оформления титульного листа выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический
институт имени В.Г. Короленко»

Факультет _____

Направление _____

Профиль _____

Выпускающая кафедра _____

Выпускная квалификационная работа

ФИО студента

Группа

Научный руководитель: _____

(ученая степень, ученое звание)

Допущена к защите:

Дата и номер протокола заседания
кафедры,

подпись заведующего кафедрой

Дата защиты ВКР: _____

Оценка: _____

оценка и подпись научного руководителя