



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра математики и методики обучения математике



УТВЕРЖДАЮ

А.В. Семиров

августа 2026 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки Математика-Дополнительное образование

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Форма обучения очная

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 3 от « 26 » марта 2026 г.

Протокол № 6 от «12» марта 2026 г.

Председатель  М.С. Павлова

Зав. кафедрой  О.С. Будникова

Иркутск 2026 г.

ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Целью государственной итоговой аттестации определения уровня владения выпускниками универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями для обеспечения практической и теоретической подготовленности бакалавра педагогического образования к выполнению образовательных задач, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом, и возможному продолжению образования в магистратуре и аспирантуре.

1. ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

1) Выявление уровня подготовки выпускников к следующим видам деятельности:

- педагогическая,
- научно-исследовательская.

2) Определение готовности выпускников к решению основных типов профессиональных задач.

В области педагогической деятельности:

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;
- обеспечение образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста;
- обеспечение охраны жизни и здоровья учащихся во время образовательного процесса;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

В области методической деятельности:

- постановка и решение исследовательских задач в области образования;
- разработка и внедрение методических и дидактических материалов;
- использование в профессиональной деятельности методов исследования.

2. ВИДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

ГИА бакалавра, в соответствии с ФГОС ВО, заключается в защите выпускной квалификационной работы (ВКР). Выпускная квалификационная работа выполняется в период обучения, научно-исследовательской работы, прохождения педагогической и преддипломной практик и представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится бакалавр.

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой. ВКР является итогом научно-исследовательской и педагогической работы бакалавра за весь период обучения.

ВКР представляет собой научно-исследовательскую квалификационную работу и может быть выполнена по следующим направлениям:

- математика;
- математика с элементами методики обучения математике;

- теория и методика обучения математике.

3. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

3.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВКР

Выпускная квалификационная работа в виде научно-исследовательской работы оценивается членами государственной аттестационной комиссии по пятибалльной шкале. Баллы выставляются государственной аттестационной комиссией по набранным аттестуемым баллам за выполнение компонентов работы и за представление ее результатов во время публичной защиты, с учетом мнения научного руководителя.

Компоненты ВКР оцениваются в соответствии с таблицей оценки №2.

Общий итог подводится в соответствии со следующей таблицей №1.

Таблица №1
Подведения итогов покомпонентной оценки ВКР

Процент результативности (успешно пройденных оценочных испытаний)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
91 -100	5	отлично
65 - 90	4	хорошо
55-64	3	удовлетворительно
54 и менее	2	неудовлетворительно

Максимально возможное количество баллов – 62.

Таблица №2
Показатели, критерии и шкала оценки ВКР

Показатели	Критерии	Шкала оценивания	Оценка
1.Способность определять цель, задачи и методы деятельности, направленной на разрешение проблемы	1.1. Сформулирована проблема исследования, соответствующая выбранной теме	0 – не приведена формулировка проблемы исследования	
		1 – приведена формулировка проблемы исследования, частично соответствующая теме исследования	
		2 – приведена формулировка проблемы, соответствующая теме исследования	
	1.2. Обоснована актуальность темы исследования	0 – не обоснована актуальность темы исследования	
		1 - недостаточно обоснована актуальность темы исследования, с использованием аргументов основанных на фактах или на авторитетных мнениях	
		2 - достаточно обоснована актуальность темы исследования, с использованием аргументов основанных на фактах или на авторитетных мнениях	
	1.3. Определена цель исследования, направленная на разрешение сформулированной проблемы	0 – не определена цель исследования	
		1 – приведенная цель исследования не способствует разрешению сформулированной проблемы в полном объеме	
		2 - приведенная цель исследования способствует разрешению сформулированной проблемы в полном объеме	
	1.4. Определены задачи, последовательно и в полном объеме описывающие путь достижения цели и разрешения проблемы	0 – не определены задачи исследования	
		1 – задачи частично определены или определены в полном объеме, но в несоответствующей цели последовательности	
		2 - Определены задачи, последовательно и в полном объеме описывающие путь достижения цели и разрешения проблемы	
	1.5. Определены методы исследования	0 – не определены методы исследования	
		1 - определены методы исследования необходимые, но не достаточные для достижения цели исследования	
		2 - определены методы исследования необходимые и достаточные для достижения цели исследования	
	1.6. Определена методологическая основа исследования	0 – не определена методологическая основа исследования, или продекларирована, но не соблюдена в процессе исследования	
		1 - определенная методологическая основа исследования реализована лишь в части процесса исследования требующего ее применения	
		2 - Определена методологическая основа исследования и весь процесс исследования требующий ее применения построен на ее основе	
2.Способность определять объект и предмет исследования	2.1. Определен объект исследования	0 – не определен объект исследования	
		1 - определен объект исследования, частично соответствующий цели исследования	
		2 - определен объект исследования, соответствующий цели исследования	
	2.2. Определен предмет исследования	0 – не определен предмет исследования, или определенный в работе предмет исследования либо не связанный с объектом, либо не соответствующий цели	

		исследования	
		1 - определен предмет, связанный с объектом, лишь частично соответствующий цели исследования	
		2 – определен предмет исследования	
3. Способность целенаправленно анализировать информацию по теме исследования	3.1. Проведен анализ терминологического поля по теме исследования	0 – не проведен анализ терминологического поля	
		1 – проведен анализ недостаточного количества необходимых для исследования понятий	
		2 - проведен анализ достаточного количества необходимых для исследования понятий	
	3.2. Проведен анализ существующих подходов к решению проблем исследования	0 – не проведен анализ существующих подходов к решению проблем исследования	
		1 – Проведен анализ части выделенных автором подходов к решению проблем исследования	
		2 – Проведен анализ части выделенных автором подходов к решению проблем исследования	
4. Способен обобщать, конкретизировать и систематизировать полученную в результате анализа информацию в соответствии с темой исследования	4.1. Устанавливает отношения между понятиями (объектами) в заданном контексте, иллюстрируя примерами, в том числе и авторскими	0 - не установил отношения между понятиями (объектами) в заданном контексте	
		1 - установил отношения между понятиями (объектами) в заданном контексте, но не проиллюстрировал их примерами, или установил большую часть отношений между понятиями (объектами) в заданном контексте, проиллюстрировал их примерами, или установил отношения между всеми необходимыми понятиями (объектами) в заданном контексте, проиллюстрировав лишь часть из них	
		2 - установил отношения между всеми необходимыми понятиями (объектами) в заданном контексте, проиллюстрировал их примерами, в том числе и авторскими	
	4.2. Устанавливает причинно-следственные связи между фактами и положениями, опираясь на собственную позицию и позицию авторов используемых информационных источников	0 - не установил причинно-следственные связи между фактами и положениями	
		1 - установил необходимые причинно-следственные связи между фактами и положениями, но не достаточно обосновано, или установил большую часть причинно-следственных связей между фактами и положениями, достаточно обосновав их, или установил необходимые причинно-следственные связи между фактами и положениями, обосновав лишь часть из них	
		2 - установил необходимые причинно-следственные связи между фактами и положениями, обосновав их в полном объеме	
	4.3. Формулирует промежуточные и итоговые выводы	0 - не сформулирован вывод ни на одном из этапов исследования, или сформулированы выводы не адекватные результатам деятельности на большей части этапов исследования	
		1 – корректно сформулированы вывод на большей части этапов исследования, или сформулированы выводы на всех этапах исследования, но на некоторых из них не корректно	
		2 - корректно сформулированы выводы на всех этапах исследования	
	5. Способен создавать новый общественно значимый в	5.1. Создает новый в контексте темы исследования продукт, обосновывая личный вклад в его создание	0 - не создан новый в контексте темы исследования продукт, или созданный продукт не соответствует цели исследования
1 - создан новый в контексте темы исследования продукт, соответствующий цели исследования, но не обосновывая личный вклад в его создание			

контексте темы исследования продукт		2 - создан новый в контексте темы исследования продукт, соответствующий цели исследования и обоснован личный вклад в его создание		
	5.2. Дидактические и методические материалы должны соответствовать требованиям современных методов обучения	0- созданные дидактические и методические материалы не соответствуют требованиям современных методов обучения		
		1- созданные дидактические и методические материалы частично соответствуют требованиям современных методов обучения		
		2- созданные дидактические и методические материалы соответствуют требованиям современных методов обучения		
	5.3. Дидактические и методические материалы должны соответствовать требованиям современных методов диагностики	0- созданные дидактические и методические материалы не соответствуют требованиям современных методов диагностики		
		1- созданные дидактические и методические материалы частично соответствуют требованиям современных методов диагностики		
		2- созданные дидактические и методические материалы соответствуют требованиям современных методов диагностики		
	5.4. Оценил новизну и (или) практическую значимость созданного продукта	0 – не приведена оценка новизны и (или) практической значимости созданного продукта		
		1 - приведена оценка новизны и (или) практической значимости созданного продукта, но не достаточно обосновано		
		2 - приведена оценка новизны и (или) практической значимости созданного продукта, достаточно обосновано		
	5.5. Созданный продукт соответствует нормативно-правовыми актам сферы образования	0- созданный продукт не соответствует нормативно-правовым актам сферы образования		
		1- созданный продукт частично соответствует нормативно-правовым актам сферы образования		
		2- созданный продукт соответствует нормативно-правовыми актам сферы образования		
	6. Владеет культурой представления результатов работы	6.1. Соблюдает требования, предъявленные к оформлению дипломной работы	0- не реализовал большую часть требований	
			1 - реализовал большую часть требований	
2 - реализовал все требования, предъявленные к оформлению дипломной работы				
6.2. Соблюдает логическую последовательность в изложении материала		0 - нарушена логическая последовательность в изложении материала		
		1 - соблюдена логическая последовательность в большей части изложенного материала		
		2 - соблюдена логическая последовательность при изложении материала в полном объеме		
6.3. Соблюдает авторские права		0 - не представлены ссылки на авторов использованных материалов		
		1 - представлены ссылки на авторов части использованных материалов		
		2 - представлены ссылки на авторов всех использованных материалов		
6.4. Стиль изложения материала соответствует стилю, принятому в предметной области темы исследования		0 - стиль изложения большей части материала не соответствует стилю, принятому в предметной области темы исследования		
		1 - стиль изложения большей части материала соответствует стилю, принятому в предметной области темы исследования		
		2 - стиль изложения всего материала соответствует стилю, принятому в предметной		

		области темы исследования	
7. Владеет культурой публичного представления результатов работы	7.1. Соблюдает логическую последовательность в изложении материала в процессе защиты дипломной работы, в полном объеме отражающий ее содержание	0 - нарушена логическая последовательность в изложении материала	
		1 - соблюдена логическая последовательность в большей части изложенного материала	
		2 - соблюдена логическая последовательность при изложении материала	
	7.2. Для презентации результатов работы использует наглядные и иллюстративные материалы, при необходимости выполненные с применением современных информационно-коммуникационных технологии	0 - не использовал необходимые для представления работы наглядные и иллюстративные материалы	
		1 - использовал недостаточное количество необходимых для представления работы наглядных и иллюстративных материалов	
		2 - использовал достаточное количество необходимых для представления работы наглядных и иллюстративных материалов	
	7.3. Соблюдает авторские права в процессе защиты дипломной работы	0 - не представлены ссылки на авторов использованных материалов	
		1 - представлены ссылки на авторов части использованных материалов	
		2 - представлены ссылки на авторов всех использованных материалов	
	7.4. Аргументировано отвечает на вопросы в процессе защиты дипломной работы	0 - не отвечает на поставленные вопросы	
		1 - аргументировано отвечает на отдельные вопросы	
		2 - аргументировано отвечает на все поставленные вопросы	
8. Способен организовывать собственную научно-исследовательскую деятельность в соответствии с планом-графиком работы, согласованным с руководителем	8.1. Представил анализ литературы по теме исследования в согласованный срок	0 - не представил анализ литературы по теме исследования в согласованный срок	
		2 - Представил анализ литературы по теме исследования в согласованный срок	
	8.2. Представил теоретические обоснования разрабатываемых дидактических и методических материалов в согласованные сроки	0 – Не представил теоретические обоснования разрабатываемых дидактических и методических материалов в согласованные сроки	
		2 - Представил теоретические обоснования разрабатываемых дидактических и методических материалов в согласованные сроки	
	8.3. Представил разработанные дидактические и методические материалы в согласованные сроки	0 - Не представил разработанные дидактические и методические материалы в согласованные сроки	
		2 - Представил разработанные дидактические и методические материалы в согласованные сроки	

3.2. Содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) выпускника, ее соотношение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОПОП ВО в целом

В процессе работы над ВКР и ее защиты формируются и оцениваются все компетенции, определенные в ОПОП по направлению 44.03.05 Педагогическое образование, направленность «Математика-Дополнительное образование».

3.2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	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	ИДК _{УК1.1} Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач
		ИДК _{УК1.2} Применяет системный подход для решения поставленных задач
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	ИДК _{УК2.1} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
		ИДК _{УК2.2} Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИДК _{УК3.1} Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		ИДК _{УК3.2} Учитывает опыт, идеи и особенности поведения членов команды для достижения поставленной цели
		ИДК _{УК3.3} Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИДК _{УК4.1} Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.
		ИДК _{УК4.2} Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке;
		ИДК _{УК4.3} Выбирает стиль общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИДК _{УК5.1} Воспринимает межкультурное разнообразие общества в историческом контексте и интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития
		ИДК _{УК5.2} Воспринимает культурное, этнонациональное, конфессиональное, нормативно-ценностное, социально-историческое разнообразие общества в философском контексте
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	ИДК _{-УК6.1} Отбирает и использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач
		ИДК _{-УК6.1} Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, выстраивает временную траекторию их достижения с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения
		ИДК _{-УК6.3} Осуществляет планирование и выстраивает траекторию личностного и профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни, используя инструменты непрерывного образования
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИДК _{УК7.1} Определяет личностный уровень физического развития и физической подготовленности
		ИДК _{УК7.2} Поддерживает собственный уровень физической подготовленности на должном уровне для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и 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	ИДК _{УК8.1} Создает и поддерживает безопасные условия в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
		ИДК _{УК8.2} Разъясняет условия сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИДК _{УК9.1} Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИДК _{УК9.2} 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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИДК _{УК10.1} Знает основы действующего законодательства, иных форм права применительно к профессиональной деятельности, законодательство в сфере противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции ИДК _{УК10.2} Уважительно относится к нормам действующего законодательства, иных форм права, в т.ч. в сфере противодействия проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции ИДК _{УК10.3} Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в профессиональной деятельности, в социуме
---------------------	---	--

3.2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	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 нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ИДК_{опк1.1} соблюдает правовые нормы в сфере образования (профессиональный стандарт) ИДК_{опк1.2} соблюдает нравственные и этические, в том числе профессиональные, нормы в образовательной 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)	ИДК_{опк2.1} участвует в разработке основных и дополнительных образовательных программы ИДК_{опк2.2} разрабатывает отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ ИДК_{опк2.3} осуществляет выбор инструментария информационно-коммуникационных технологий при проектировании структуры и содержания основных и дополнительных образовательных программ
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	ИДК_{опк3.1} : проектирует совместную и индивидуальную деятельность обучающихся в соответствии с их индивидуальными психофизиологическими особенностями и возрастными закономерностями ИДК_{опк3.2} : использует педагогически обоснованное содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов ИДК_{опк3.3} : соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся

		ИДК <small>опк3.4</small> : использует приемы оценки общих, типологических и индивидуальных образовательных потребностей обучающихся для организации продуктивной учебной и воспитательной деятельности
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ИДК <small>опк4.1</small> осуществляет отбор диагностических средств для определения уровня сформированности ценностных ориентаций, нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности ИДК <small>опк4.2</small> использует возрастно-ориентированные технологии формирования и развития у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку; ИДК <small>опк4.3</small> разрешает возникающие у обучающихся проблемные ситуации 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	ИДК <small>опк5.1</small> применяет методы статистической обработки и корреляционного анализа для оценки результатов образовательной деятельности ИДК <small>опк5.2</small> применяет различные диагностические средства, формы оценки и контроля сформированности образовательных результатов обучающихся ИДК <small>опк5.3</small> формулирует выявленные трудности в обучении и корректирует процесс обучения на всех этапах ИДК <small>опк5.4</small> выявляет трудности в социализации, развитии и получении учебных навыков детьми с особыми образовательными потребностями ИДК <small>опк5.5</small> использует специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися
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	ИДК <small>опк6.1</small> : демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями, с целью эффективного осуществления профессиональной деятельности ИДК <small>опк6.2</small> : применяет образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания в соответствии с возрастными особенностями, с законами развития личности и проявления личностных свойств, психологических законов периодизации и кризисов развития ИДК <small>опк6.3</small> : использует психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся
Взаимодействие с участниками образовательных	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных	ИДК <small>опк7.1</small> выбирает формы, методы, приемы взаимодействия с участниками образовательных отношений

отношений	отношений в рамках реализации образовательных программ	(обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с ситуацией ИДК опк7.2 ИДК опк7.2: планирует и организует деятельность основных участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	ИДК опк8.1: использует методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний ИДК опк8.2: демонстрирует специальные научные знания, в том числе в предметной области ИДК опк8.3: владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области ИДК опк8.4: осуществляет педагогическую деятельность на основе знаний возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены
Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИДК опк9.1: понимает принципы работы современных информационных технологий ИДК опк9.2: использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

3.2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Профессиональные компетенции, установленные разработчиком (организацией) и индикаторы их достижения:

Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	Трудовая функция (ТФ)	Уровень квалификации	Задача профессиональной деятельности	Объекты* или область знания
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального образования Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	Общепедагогическая функция. Обучение. Воспитательная деятельность. Развивающая деятельность Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального образования Организация деятельности, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной	6	педагогический, методический, проектный	Математика, дополнительное образование

	ьной программы			
Профессиональная компетенция		ИДК		
<p>ПК-1 способен использовать основные положения фундаментальных и прикладных разделов математики для решения теоретических и практических задач учебного характера, формирует эту способность у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p>		<p>ИДК-пк1.1: преобразовывает стандартные математические выражения по основным правилам в рамках задач учебного курса, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p> <p>ИДК-пк1.2: строит, используя аналогию, интерпретации математических выражений в различных предметных областях и практике в рамках задач учебного курса, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p> <p>ИДК-пк1.3: строит, используя аналогию, математические модели для конкретизированных объектов других предметных областей и практики в рамках задач учебного курса, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p> <p>ИДК-пк1.4 обосновывает преобразования и применения определений, утверждений и правил фундаментальных и прикладных разделов математики в рамках задач учебного курса, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p>		
<p>ПК-2 способен выявлять общую структуру математического знания, описывать взаимосвязь между различными разделами математики, формирует эту способность у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p>		<p>ИДК-пк2.1: определяет структуру основных определений, утверждений и правил фундаментальных и прикладных разделов математики, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p> <p>ИДК-пк2.2: определяет общие понятия, правила и утверждения для различных разделов математики, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p>		
<p>ПК-3 способен анализировать логическую структуру математических рассуждений и использовать ее для развития логической культуры обучающихся в</p>		<p>ИДК-пк3.1: определяет логическую структуру, истинностные значения математических суждений, правильность математических умозаключений, основываясь на определениях основных логических</p>		

<p>рамках реализации основных и дополнительных программ обучения математике</p>	<p>операций и отношений, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p> <p>ИДК-пк3.2: строит интерпретации математических выражений, с учетом их логической структуры, в различных предметных областях и практике, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p> <p>ИДК-пк3.3: решает учебные и содержательные логические задачи с применением методов математической логики, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p>
<p>ПК-4 способен использовать алгоритмический подход при построении математических моделей и методов для решения теоретических и практических задач учебного и исследовательского характера, формирует эту способность у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p>	<p>ИДК-пк4.1 преобразовывает основные виды математических моделей и методов в соответствии с определенными целями для решения теоретических и практических задач учебного и исследовательского характера, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p> <p>ИДК-пк4.2 интерпретирует основные виды математических моделей и методов в заданном контексте в соответствии с определенными целями при решении теоретических и практических задач учебного и исследовательского характера, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p> <p>ИДК-пк4.3 строит математические модели и методы для решения теоретических и практических задач учебного и исследовательского характера, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p>
<p>ПК-5 способен иллюстрировать характерные черты математики результатами, относящимися к различным историческим этапам ее развития, описывать общекультурное значение и место математики в системе наук, в том числе в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике</p>	<p>ИДК-пк5.1 перечисляет основные этапы развития математики и основные достижения этих этапов, в том числе в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике</p> <p>ИДК-пк5.2 иллюстрирует характерные черты математики, определяющие ее общекультурное значение и место в системе наук, результатами, относящимися к различным историческим этапам ее развития, в том числе в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике</p> <p>ИДК-пк5.3 представляет фрагменты содержания школьного курса математики в историческом контексте, в том числе в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике</p>

<p>ПК-6 способен использовать содержание и методы элементарной математики в процессе разработки методик обучения различным ее компонентам в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике</p>	<p>ИДК-пк6.1: формулирует, конкретизирует и применяет: определения основных понятий, теоремы, правила выполнения операций, оценки истинности отношений элементарной математики в процессе решения теоретических и практических задач учебного и исследовательского, формирует эти умения у обучающихся в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике на соответствующем уровне</p> <p>ИДК-пк6.2: разрабатывает дидактические и методические материалы для организации обучения различным компонентам элементарной математики в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике</p>
<p>ПК-7 способен анализировать логику развития школьного курса математики с точки зрения современного состояния элементарной и высшей математики и использовать результаты анализа в процессе реализации основных и дополнительных программ обучения математике</p>	<p>ИДК-пк7.1: устанавливает соответствие между основными понятиями различных разделов современной математики и их аналогами в школьном курсе математики в процессе реализации дополнительных программ обучения математике</p> <p>ИДК-пк7.2: анализирует логику развития содержательных линий школьного курса математики с точки зрения современного состояния элементарной и высшей математики в процессе реализации дополнительных программ обучения математике</p>
<p>ПК-8 способен осуществлять профессиональную деятельность по обучению математике в рамках основного и дополнительного образования</p>	<p>ИДК-пк8.1 применяет концептуальные положения и требования ФГОС общего и среднего профессионального образования к планированию, проектированию и организации основного и дополнительного образовательного процесса по математике в образовательных учреждениях;</p> <p>ИДК-пк8.2 применяет современные технологии обучения и оценки учебных достижений, методические закономерности их выбора с учетом особенностей частных методик обучения математике с использованием различных организационных урочных и внеурочных форм основного и дополнительного образования</p>

3.3. Типовые задания для оценки сформированности компетенций

1. Определить цель, задачи и методы деятельности, направленной на разрешение проблемы, связанной с темой исследования.
2. Определить объект и предмет исследования, направленного на разрешение заданной проблемы.
3. Провести анализ терминологического поля по теме исследования.
4. Провести анализ существующих подходов к решению проблем исследования.
5. Установить причинно-следственные связи между фактами и положениями, опираясь на собственную позицию и позицию авторов используемых информационных источников.
6. Установить отношения между понятиями (объектами) в заданном контексте, иллюстрируя примерами, в том числе и авторскими.
7. Разработать дидактические и методические материалы, соответствующие требованиям современных методов обучения и диагностики.

3.4. Процедура оценивания результатов освоения основной образовательной программы

Итоговый уровень сформированности компетенций, основанный на показателях 1-6 и 8 Таблицы №2 определяется руководителем ВКР и отражается в приложении к его отзыву.

Показатель 7 таблицы №2 оценивается государственной экзаменационной комиссией.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИТОВЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА

а) перечень литературы

1. Темербекова, А. А. Методика обучения математике [Электронный ресурс] / А. А. Темербекова. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Лань", 2015. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=56173. - ЭБС "Лань". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-8114-1701-8 :+
2. Антонов, В. И. Элементарная математика для первокурсника [Электронный ресурс] / В. И. Антонов. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Лань, 2013. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=5701. - ЭБС "Лань". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-8114-1413-0 :+
3. Борытко, Николай Михайлович. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Текст] : учеб. пособие / Н. М. Борытко. - М. : Академия, 2008. - 320 с. - ISBN 978-5-7695-3930-5 : Экземпляры: всего: 35+
4. Бунтова, Е. В. Математика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Бунтова. - Электрон. текстовые дан. - Самара : СамГАУ, 2021. - 222 с. - ЭБС "Лань". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-88575-638-9+
5. Методика и технология обучения математике. Курс лекций [Текст] : учебное пособие для вузов / Н. Л. Стефанова, Н. С. Подходова. - М. : Дрофа, 2005. - 416 с. - ISBN 5-7107-7414-6 : (22 экз.)+
6. Беринская, Инна Владимировна. Педагогические условия повышения уровня самоорганизации познавательной деятельности подростков при обучении в школе [Электронный ресурс] : научное издание / И. В. Беринская. - ЭБК. - Иркутск : Изд-во ВСГАО, 2013. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-85827-855-9 :.+

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ООО «Библиотех» Адрес доступа: <https://isu.bibliotech.ru/>
2. Контракт № 17 от 09.03.2016 г. Исполнитель: ЦКБ «Бибком» Адрес доступа: <http://rucont.ru/>
3. ОИЦ «Академия» Адрес доступа: <http://academia-moscow.ru/>
4. Исполнитель: ООО «Издательство Лань» Адрес доступа: <http://e.lanbook.com/>
5. ЦКБ «Бибком» Адрес доступа: <http://rucont.ru/>
6. <http://ibooks.ru/> Электронно-библиотечная система (ЭБС) iBooks.Ru. Учебники и учебные пособия для университетов.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования направления подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование»: [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.edu.ru/abitur/act.82/index.php#>, Индивидуальный неограниченный доступ [Электронный ресурс].
8. <http://www.edu.ru/abitur/act.82/index.php#>, [Электронный ресурс], Индивидуальный неограниченный доступ.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 125 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Авторы программы:

Дулатова Зайнеп Асаналиевна, к.ф.-м.н., доцент кафедры математики и методики обучения математике ПИ ФГБОУ ВО «ИГУ»;

Будникова Ольга Сергеевна, к.ф.-м.н., доцент, заведующий кафедрой математики и методики обучения математике ПИ ФГБОУ ВО «ИГУ».

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры - разработчика программы.