



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Куйбышевский филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Новосибирский государственный педагогический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан
Факультет
психолого-педагогического
образования

В.А. Кобелев

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ**

Направление подготовки:
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль):
Математическое образование

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Форма обучения:
заочная

СОСТАВИТЕЛИ:

Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры математики, информатики и методики преподавания О.А. Тарасова

Кандидат педагогических наук, доцент, зав.кафедры математики, информатики и методики преподавания И.А. Дудковская

Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры математики, информатики и методики преподавания З.А. Александрова

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры математики, информатики и методики преподавания (протокол № 10 от 30.06.2021 г.)

Заведующий кафедрой математики, информатики и методики преподавания (КФ) И. А. Дудковская

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 №121.

1.2 Общие сведения

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденным приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 №121. профессиональными стандартами: педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2013 г. №544н, педагог дополнительного образования детей и взрослых, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 г. №298н.

Форма проведения государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы входит в блок 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана образовательной программы, осваивается в 10 семестре. Трудоемкость выполнения и защиты выпускной квалификационной работы: 9 ЗЕ / 324 часа в, в том числе 20 часов – контактная работа с преподавателем, 304 часа – самостоятельная работа.

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Государственная итоговая аттестация завершает освоение образовательной программы. Порядок проведения защиты ВКР и требования к государственной итоговой аттестации выпускников содержатся в положении ФГБОУ ВО «НГПУ» «Государственная итоговая аттестация по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», представленном на официальном сайте университета и филиала. Требования к содержанию и оформлению ВКР содержатся в стандарте ФГБОУ ВО «НГПУ» «Выпускная квалификационная работа. Требования», представленном на официальном сайте университета и филиала.

2.2 Форма проведения защиты ВКР.

Защита ВКР проводится в присутствии государственной экзаменационной комиссии. Перечень примерных тем ВКР представлен в разделе 6 «Оценочные материалы» настоящей программы.

2.3 Типы задач профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи представлены в таблице 1.

Таблица 1

Тип(-ы) задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Педагогический	- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; - формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий, использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования.

2.4 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Защита выпускной квалификационной работы направлена на определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующему федеральному государственному образовательному стандарту, представленных в таблице 2.

Таблица 2

Код и наименование компетенции	
Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1 Понимает основные источники возникновения и возможные последствия проблемных ситуаций.	Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, извлекаемой из различных источников, специфику системного подхода для решения исследовательских и практических задач в
УК-1.2 Использует системный подход для критического анализа проблемных ситуаций	соответствующей области знания. Уметь: приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным

УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий по решению проблемных ситуаций.	проблемам. Владеть: навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, использования системного подхода для решения поставленных задач.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знать: виды коммуникации. Уметь: взаимодействовать с другими обучающимися по
УК-3.2 Различает особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.	обмену информацией, знаниями и опытом. Владеть: навыками установления разных видов коммуникации.
УК-3.3 Способен устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую,	
УК-3.4 Понимает результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	
УК-3.5 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.	
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
УК-4.1 Выбирает: на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Знать: состав, функции и конкретные возможности информационно-коммуникационных технологий,
УК-4.2 Использует: информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	применяемых в образовательном процессе учебного заведения при обучении математике. Уметь: использовать
УК-4.3 Ведет: деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	информационно-коммуникационные технологии для поиска информации на государственном и иностранном
УК-4.4 Умеет: коммуникативно и культурно приемлемо осуществлять устное деловое взаимодействие на государственном и иностранном (ых) языках.	(-ых) языках, необходимой для решения профессиональных задач при обучении математике.
УК-4.5 Демонстрирует: умение выполнять перевод академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык.	Владеть: навыками применения программных средств для работы с текстами, мультимедийными средствами информационно-коммуникационными технологиями для перевода академических и профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык с целью повышения эффективности процесса обучения математике.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
УК-6.1 Выделяет и характеризует приоритеты развития собственной деятельности.	Знать: основы таймменеджмента и пути профессионально-личностного развития.
УК-6.2 Выстраивает иерархию приоритетов собственной деятельности.	Уметь: использовать методы тайм-менеджмента, оценивать время, логично распределять его при выполнении конкретных задач и проектов в профессиональной деятельности.
УК-6.3 Определяет возможные пути совершенствования собственной деятельности, профессиональной самореализации и использования собственного потенциала на основе самооценки.	Владеть: приемами самопознания и самосовершенствования, адекватного восприятия и критической оценки собственной личности со стороны субъектов профессионального сообщества, способами самопрофилактики эмоционального и профессионального выгорания.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Знать: - закономерности природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности;
УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	- принципы организации здорового образа жизни учебной, профессиональной и социокультурной деятельности. Уметь: - использовать основные средства и методы физического воспитания для сохранения здоровья и общей работоспособности. Владеть: - основами методики освоения физического воспитания для сохранения здоровья и общей работоспособности.
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	Знать: - основные экономические законы и методы анализа;
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 принимает обоснованные экономические	Уметь: - использовать экономические знания в профессиональной и иной деятельности. Владеть: - методами экономического

решения в различных областях жизнедеятельности.	анализа при решении социальных и профессиональных задач.
УК-9.3 Владеет навыками использования основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.	
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
УК-10.1 Осуществляет профессиональную деятельность на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению.	Знать: - содержание коррупции как социально-правового явления; - социально-правовые средства и технологии предупреждения коррупции.
УК-10.2 Анализирует, толкует и правильно применяет общепринятые социальные нормы для противодействия коррупционному поведению.	Уметь: - проводить профилактическую работу коррупционного поведения;
УК-10.3 Заблаговременно обнаруживает проявления коррупционного поведения в профессиональной сфере, продемонстрировать и способен нести социальную ответственность в отношениях с коллегами и партнерами по работе.	Владеть: - технологиями профилактики и предупреждения коррупционных правонарушений в образовательных организациях.
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	
ОПК-1.1 Знает: приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты основного общего, среднего общего образования, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка.	Знать: - приоритетные направления развития системы образования РФ; - актуальные нормативные документы, регламентирующие деятельность в сфере образования; - этические требования к выполнению профессиональной деятельности;
ОПК-1.2 Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики.	- развитие образовательной системы в исторической

<p>ОПК-1.3 Владеет: действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики - в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования – в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы общего образования.</p>	<p>ретроспективе; современную структуру системы образования; основы методологии современной педагогики; сущность современной дидактической концепции и подходы к обучению</p> <p>Уметь: - применять в процессе профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в нормативно-правовых документах по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи; - соблюдать требования к современному уроку, положения развивающего обучения, реализуемые на уроке</p> <p>Владеть: - способами анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы общего образования; - способами осуществления профессиональной деятельности в соответствии с правовыми и этическими нормами, с требованиями ФГОС; - приемами выполнения рефлексии общих и педагогических способностей, профессиональных и личностных качеств, влияющих на выполнение педагогической деятельности</p>
<p>ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	
<p>ОПК-2.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ.</p>	<p>Знать: компоненты основных и дополнительных образовательных программ по математике.</p> <p>Уметь: разрабатывать отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ по математике в реальной и виртуальной образовательной среде.</p>
<p>ОПК-2.2 Умеет: классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде.</p>	<p>Владеть: информационно-коммуникационными технологиями и электронными</p>

<p>ОПК-2.3 Владеет: приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования умений, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ технологий: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).</p>	<p>образовательными ресурсами при разработке отдельных компонентов основных и дополнительных образовательных программ по математике в реальной и виртуальной образовательной среде.</p>
<p>ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	
<p>ОПК-6.1 Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; психолого-педагогические основы учебной деятельности части учета индивидуальных особенностей обучающихся.</p> <p>ОПК-6.2 Умеет: использовать знания об особенностях гендерного развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания; составлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося.</p>	<p>Знать: - особенности применения современных психолого-педагогических технологий, внеобходимых для индивидуализации обучения;</p> <p>Уметь: - использовать формы, методы и средства организации деятельности обучающихся для индивидуализации обучения, развития и воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями;</p>
<p>ОПК-6.3 Владеет: действиями (навыками) учета особенностей гендерного развития обучающихся в проведении индивидуальных воспитательных мероприятий; действиями (навыками) использования образовательных технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся, в том числе с особыми образовательными потребностями; действиями (навыками) разработки (совместно с другими специалистами) и реализации совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка; приемами понимания содержания документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.) и ее использования в работе; действиями (навыками) разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуальных программ развития и индивидуально-ориентированных образовательных программ с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.</p>	<p>Владеть: - современными технологиями работы с информационными базами данных и иными информационными системами</p>
<p>ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	

<p>ОПК-7.1 Знает: законы развития личности и проявления личностных свойств, психологические законы периодизации и кризисов развития; основные закономерности семейных отношений, позволяющие эффективно работать с родительской общественностью; закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ.</p>	<p>Знать: - понятия «сотрудничество», «взаимодействие», «активность»; - способы и формы взаимодействия участников образовательного процесса в рамках реализации образовательных программ;</p>
<p>ОПК-7.2 Умеет: составлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) обучающегося; взаимодействовать с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией).</p>	<p>Уметь: - проектировать, реализовывать актуальные формы взаимодействия и сотрудничества участников образовательных отношений на уроках и во внеурочной деятельности;</p>
<p>ОПК-7.3 Владеет: действиями (навыками) выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития; действиями (навыками) взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.</p>	<p>Владеть: - отдельными способами проектирования и реализации методов, средств и технологий организации взаимодействия участников образовательных отношений;</p>
<p>ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	
<p>ОПК-8.1 Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества в области естественно-научных знаний; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования.</p>	<p>Знать: основные методы исследования, структурные компоненты исследования и требования к ним; историю, теорию, методiku обучения и воспитания по профилю подготовки. Уметь: осуществлять отбор методов для исследования и пользоваться ими при решении</p>
<p>ОПК-8.2 Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей.</p>	<p>конкретных исследовательских задач по методике обучения и воспитания по профилю подготовки.</p>
<p>ОПК-8.3 Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной деятельности обучающихся, лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.</p>	<p>Владеть: методами проведения научно-исследовательской работы в рамках целей и задач курсовой работы по методике обучения и воспитания по профилю подготовки.</p>
<p>ПК-2 Способен осуществлять педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов</p>	

<p>ПК-2.1 Знает: характеристику личностных, метапредметных и предметных результатов учащихся (согласно ФГОС и примерной основной образовательной программе); методы и приемы контроля, оценивания и коррекции результатов обучения.</p>	<p>Знать: сущности и структуры образовательных процессов; возможности использования образовательной среды для достижения личностных,</p>
<p>ПК-2.2 Умеет: оказывать индивидуальную помощь и поддержку обучающимся в зависимости от их способностей, образовательных возможностей и потребностей; разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; -оценивать достижения обучающихся на основе взаимного дополнения количественной и качественной характеристик образовательных результатов (портфолио, профиль умений, дневник достижений и др.).</p>	<p>метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебновоспитательного процесса при обучении математике, основные этапы проектирования технологий. Уметь: разрабатывать индивидуально ориентированные программы, методические разработки и дидактические материалы по математике с</p>
<p>ПК-2.3 Владеет: умениями по созданию и применению в практике обучения предмету рабочих программ, методических разработок, дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей учащихся.</p>	<p>учетом индивидуальных особенностей обучающихся в целях реализации гибкого алгоритма управления процессом образовательной деятельности обучающихся; осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений; организовывать внеучебную деятельность обучающихся по математике; организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса при обучении математике.</p>
<p>ПК-4 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности</p>	
<p>ПК-4.1 Знает: способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении предмету; приемы мотивации школьников к учебной и учебноисследовательской работе в предметной области</p>	<p>Знать: возможности использования образовательной среды для развития интереса к математике в рамках урочной и</p>
<p>ПК-4.2 Умеет: организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе; применять приемы, направленные на поддержание познавательного</p>	<p>внеурочной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса</p>

интереса.	средствами математики, основные этапы проектирования технологий для обучения математике.
ПК-4.3 Владеет: умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении и приемами развития познавательного интереса.	<p>Уметь: разрабатывать основные технологии для процесса обучения математике, применять их на практике; учитывать различные социальные, культурные, национальные контексты, в которых протекают процессы обучения, проектировать образовательный процесс обучения математике с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; осуществлять педагогический процесс в различных возрастных группах и различных типах образовательных учреждений; организовывать внеучебную деятельность обучающихся по математике; организовывать учебный процесс с использованием возможностей образовательной среды для развития интереса к математике в рамках урочной и внеурочной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса; способами проектной и инновационной деятельности в образовании.</p>
ПК-5 Способен участвовать в проектировании предметной среды образовательной программы	
ПК-5.1 Знает: компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды; научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность.	Знать: основные теоретические положения и решать типовые задачи по математике, задачи с практическим содержанием, в том числе и с региональным

<p>ПК-5.2 Умеет: обосновывать и включать научно-исследовательские и научно-образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения предмета; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения по предмету.</p>	<p>компонентом. Уметь: объяснять учебный математический материал (в рамках программ основного общего и среднего общего образования); решать и</p>
<p>ПК-5.3 Владеет: умениями по проектированию элементов образовательной среды на основе учета возможностей конкретного региона.</p>	<p>объяснять решение задач элементарной математики,; проводить контекстный анализ учебных, учебно-методических материалов, анализ педагогических ситуаций, решать педагогические задачи. Владеть: программами основного общего и среднего общего образования, программами дополнительного образования детей; сущностью и структурой образовательного процесса, образовательной среды; умениями по проектированию элементов образовательной среды по математике на основе учета возможностей конкретного региона.</p>
<p>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</p>	
<p>ОПК-3.1 Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения.</p>	<p>Знать: основы применения образовательных технологий необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся при обучении математике.</p>
<p>ОПК-3.2 Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся.</p>	<p>Уметь: взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума в</p>
<p>ОПК-3.3 Владеет: методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями оказания адресной помощи обучающимся.</p>	<p>процессе обучения математике Владеть: методами выявления детей с особыми образовательными потребностями при обучении математике и действиями оказания адресной помощи обучающимся.</p>
<p>ОПК-4 Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	
<p>ОПК-4.1 Знает общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии,</p>	<p>Знать: общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания при обучении математике в</p>

<p>ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения (готовности служения людям и Отечеству).</p>	<p>соответствии с требованиями ФГОС. Уметь: создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку при реализации контекстного обучения математике.</p>
<p>ОПК-4.2 Умеет создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку.</p>	<p>Уметь: создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку при реализации контекстного обучения математике.</p>
<p>ОПК-4.3 Владеет методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.).</p>	<p>Владеть: методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей в рамках обучения математике.</p>
<p>ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении</p>	
<p>ОПК-5.1 Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.</p>	<p>Знать: основополагающие принципы современных средств оценки результатов обучения.</p>
<p>ОПК-5.2 Умеет: применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики Развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся.</p>	<p>Уметь: осуществлять анализ и отбор современных средств оценки результатов обучения.</p>
<p>ОПК-5.3 Владеет: действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся; формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных результатов; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися.</p>	<p>Владеть: современными технологиями оценки результатов обучения.</p>
<p>ПК-1 способен осуществлять обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и современных технологий</p>	
<p>ПК-1.1 Знает: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования процесса обучения в предметной области в образовательном учреждении, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание учебного предмета; формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения.</p>	<p>Знать: концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса обучения математике, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования процесса обучения математике и в</p>

<p>ПК-1.2 Умеет: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учебного предмета; формулировать дидактические цели и задачи обучения и реализовывать их в образовательном процессе; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучающихся; планировать и комплексно применять различные средства обучения.</p>	<p>образовательном учреждении, подходы к планированию образовательной деятельности; содержание обучения математике; формы, методы и средства обучения, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора; особенности частных методик обучения.</p> <p>Уметь: проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу по математике; формулировать дидактические цели и задачи обучения математике и реализовывать их в образовательном процессе учебного заведения; планировать, моделировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения математике (урок, экскурсию, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу); обосновывать выбор методов обучения и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного контента преподаваемой дисциплины.</p>
<p>ПК-1.3 Владеет: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса по предмету; методами обучения и современными образовательными технологиями.</p>	<p>Владеть: умениями и навыками по планированию и проектированию образовательного процесса по математике; методами обучения и современными образовательными технологиями.</p>
<p>ПК-3. Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса</p>	
<p>ПК-3.1 Знает: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания предмета.</p>	<p>Знать: основные определения информатики, понятия и факты; Уметь: решать типовые задачи. Владеть: специальной терминологией и основными приемами решения типовых задач.</p>
<p>ПК-3.2 Умеет: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся.</p>	
<p>ПК-3.3 Владеет: предметным содержанием образования по предмету; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения</p>	

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 Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	Знать: совокупность взаимосвязанных задач для проектирования и разработки основных и дополнительных образовательных программ по предмету. Уметь: проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время. Владеть: навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	
УК-2.3 Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.	
УК-2.4 Публично представляет результаты решения задач исследования, проекта, деятельности.	
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Знать: особенности национального характера и менталитета представителей Британской нации; возможные социальные, культурные и личностные различия участников образовательного процесса; основы поликультурного образования, закономерности поведения в социуме. Уметь: применять полученные знания в процессе интерактивной деятельности на иностранном языке; строить коммуникации на основе признания социальных, культурных и личностных особенностей. Владеть: навыками межкультурной коммуникации с целью решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; навыками конструктивных социальных коммуникаций.
УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	
УК-5.3 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	
УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте.	Знать: современные требования к организации безопасной образовательной среды;

<p>УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p>	<p>требования к технике безопасности на рабочем месте. Уметь: применять стандартные</p>
<p>УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте.</p>	<p>методы и приемы наблюдения и диагностики нормального и отклоняющегося психического и физического развития детей и</p>
<p>УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>обучающихся. Владеть: - навыками оказания первой помощи обучающимся; - навыками оказания ситуационной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями</p>

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Для успешного выполнения и защиты ВКР обучающемуся следует ознакомиться с содержанием программы государственной итоговой аттестации (см. раздел 2) и примерными темами выпускных квалификационных работ (см. раздел б), использовать рекомендованные ресурсы (см. раздел 4), выполнить требования внутренних стандартов университета.

4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

4.1 Основная учебная литература

1. Лукашук, О. А. Выпускная квалификационная работа бакалавра : учебно-методическое пособие / О. А. Лукашук, Ю. Н. Строганов, Д. С. Булатова. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 115 с. — ISBN 978-5-7996-2360-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106354.html> (дата обращения: 18.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Мардахаев, Л.В. Дипломная работа бакалавра [Электронный ресурс] : подготовка и защита / Л. В. Мардахаев ; Рос. гос. социальный ун-т. - Москва : Перспектива, 2011. - 80 с. - Библиогр. в сносках и с. 78. - URL: <https://lib.nspu.ru/views/library/817/read.php> (дата обращения: 19.04.2020). - Доступна эл. версия в ЭБС НГПУ. - ISBN 978-5-88045-525-1

3. Хожемпо, В. В. Азбука научно-исследовательской работы студента : учебное пособие / В. В. Хожемпо, К. С. Тарасов, М. Е. Пухлякко. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 108 с. — ISBN 978-5-209-03527-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11552.html> (дата обращения: 18.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.2 Дополнительная учебная литература

1. Мартюшов, Лев Николаевич Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие / Л. Н. Мартюшов ; Уральский гос. пед. ун-т. - Екатеринбург : [б. и.], 2017. - 115 с. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/6863/read.php> (дата обращения: 19.04.2020) . - Текст : электронный

2. Митрофанова, Г. Г. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований : учебно-методическое пособие / Г. Г. Митрофанова. — Санкт-Петербург : Книжный дом, 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-94777-373-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71515.html> (дата обращения: 18.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Сапаров, В. Е. Дипломный проект от А до Я : учебное пособие / В. Е. Сапаров. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2016. — 219 с. — ISBN 5-98003-077-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90252.html> (дата обращения: 18.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4.3 Ресурсы открытого доступа

1. Персональные сайты преподавателей университета [Электронный ресурс]. URL: <http://prepod.nspu.ru/>

5 РЕСУРСЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1 Информационные технологии

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы осуществляется с применением локальных и распределенных информационных технологий (таблицы 3, 4).

Локальные информационные технологии

Таблица 3

Группа программных средств	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Аудитория	Реквизиты подтверждающего документа
Офисные программы	LibreOffice	Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	https://ru.libreoffice.org/about-us/license
Операционные системы	Manjaro Linux XFCE & KDE	Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	http://gostrf.com/normadata/1/4293798/4293798256.htm
Научные расчеты	<ul style="list-style-type: none"> • SageMath • Scilab • Maxima • PSPP • Среда статистических вычислений R 	Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	http://gostrf.com/normadata/1/4293798/4293798256.htm
Графические редакторы	GIMP	Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	https://www.gimp.org/about/COPYING
Браузеры (веб-обозреватели)	Firefox	Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	https://rusgpl.ru/

Распределенные информационные технологии

Таблица 4

Группа	Наименование
Библиотеки и образовательные ресурсы (в том числе персональные сайты преподавателей НГПУ)	Электронная библиотека НГПУ http://lib.nspu.ru Электронная библиотека КФ ФГБОУ ВО «НГПУ» http://lib.kbnspu.ru/

5.2 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение выполнения и защиты выпускной квалификационной работы представлено в таблице 5.

Таблица 5
Таблица 6

Номер и наименование (при наличии) помещения для осуществления образовательной деятельности	Перечень основного оборудования	Адрес места осуществления образовательной деятельности (местоположение согласно лицензии)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия)/ Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций/ Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации		
Ауд. №102 «Учебная аудитория семинарского типа занятий»	Комплект учебной мебели, Доска аудиторная – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Ауд. №106 «Учебная аудитория семинарского типа занятий»	Комплект учебной мебели, Доска аудиторная – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Ауд. №107 «Учебная аудитория семинарского типа занятий»	Комплект учебной мебели, Доска аудиторная – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Помещение для самостоятельной работы обучающихся		
Ауд. №207 «Помещение для самостоятельной работы»	Комплект учебной мебели. Компьютерное оборудование: Компьютеры в комплекте (с выходом в сеть "Интернет" и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета) – 8 шт., Печатное и сканирующее оборудование: принтеры –1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		
Ауд. №57А «Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования»	Инвентарь: Тестер компьютерный – 1 шт. Специализированный инвентарь – 1шт. Набор инструментов для оргтехники – 1 шт (28 предметов). Измерительное оборудование: Вольтметры – 1шт., Мультиметр – 1шт., Компьютерное оборудование: Компьютер в комплекте – 1шт.	632387, Новосибирская обл. г. Куйбышев, ул. Молодежная, дом 7

	Печатное оборудование: – 1 шт.	
--	-----------------------------------	--

6 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1 Оценочные материалы для проведения итоговой аттестации (защиты выпускной квалификационной работы)

Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ представлен в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Тема
1	Развитие мотивации к учебной деятельности обучающихся 6-х классов посредством интерактивных дидактических игр по математике
2	Использование технологии дифференцированного обучения на уроках математики 5-х классов в условиях инклюзивного образования
3	Интеллект-карты как средство контроля знаний обучающихся 7 классов при обучении математике
4	Развитие информационной культуры обучающихся 6 классов при организации внеурочной деятельности по математике
5	Развитие познавательной мотивации обучающихся 6 классов в процессе обучения математике с использованием элементов геймификации
6	Проектные задачи как средство развития универсальных познавательных действий обучающихся 7-х классов во внеурочной деятельности по математике.
7	Развитие читательской грамотности обучающихся 6-х классов на уроках математики
8	Развитие коммуникативных универсальных учебных действий обучающихся 7 класса с использованием интерактивных методов обучения во внеурочной деятельности по математике
9	Развитие креативного мышления обучающихся 8 классов во внеурочной деятельности по математике
10	Достижение метапредметных результатов учащихся 7-х классов посредством когнитивной визуализации при обучении геометрии
11	Развитие финансовой грамотности обучающихся 7 классов при организации внеурочной деятельности по математике
12	Развитие познавательных универсальных учебных действий учащихся при обучении учебному курсу «Вероятность и статистика» в 5-9 классах
13	Тематические образовательные квесты по математике как средство развития познавательной самостоятельности обучающихся 7 классов
14	Развитие функциональной грамотности учащихся 7-х классов при обучении алгебре и геометрии

6.2 Критерии оценки результатов выполнения и защиты ВКР

Результаты выполнения и защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

«Отлично» – компетенции сформированы на высоком или преимущественно на высоком уровне; уровень готовности к решению задач профессиональной деятельности в полной мере соответствует квалификационным характеристикам; знания дисциплин (модулей) характеризуются системностью и глубиной, что проявляется в свободном владении понятийным аппаратом, четкости определений и формулировок, способности свободного применения теоретических положений на практике; уровень умений и навыков позволяет успешно осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности, обозначенной в основной профессиональной образовательной программе; устный ответ характеризуется логичностью, аргументированностью, наличием иллюстрирующих примеров; письменное задание характеризуется содержательностью, структурированностью, глубиной анализа сути и путей решения проблемы.

«Хорошо» – компетенции сформированы на среднем или преимущественно на среднем уровне; уровень готовности к решению задач профессиональной деятельности в целом соответствует квалификационным характеристикам; знания дисциплин (модулей) характеризуются достаточной глубиной, что проявляется во владении в основном понятийным аппаратом, осмысленном изложении сути вопроса, способности применения базовых теоретических положений на практике; уровень умений и навыков позволяет осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности, обозначенной в основной профессиональной образовательной программе; устный ответ характеризуется логичностью и аргументированностью; письменное задание характеризуется логичностью, репродуктивностью позиции, элементами анализа.

«Удовлетворительно» – компетенции сформированы на пороговом или преимущественно на пороговом уровне; уровень готовности к решению задач профессиональной деятельности не в полной мере соответствует квалификационным характеристикам; знания дисциплин (модулей) являются поверхностными, что проявляется в недостаточном владении понятийным аппаратом, нечеткости определений и формулировок, затруднениях в применении теоретических положений на практике; уровень умений и навыков позволяет осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности, обозначенной в основной профессиональной образовательной программе с удовлетворительным качеством результатов; устный ответ демонстрирует знание базовых положений и ключевых понятий; письменное задание характеризуется репродуктивностью позиции в описании сути и путей решения проблемы (задачи, задания).

«Неудовлетворительно» – компетенции не сформированы или преимущественно не сформированы; уровень готовности к решению задач профессиональной деятельности не соответствует квалификационным характеристикам; знание дисциплин (модулей) находится на низком уровне, что проявляется в плохом владении понятийным аппаратом, расплывчатости определений и формулировок, неспособности применения теоретических положений на практике; уровень умений и навыков не позволяет осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности, обозначенной в

основной профессиональной образовательной программе; устный ответ характеризуется нелогичностью, необоснованностью, а также фактическими ошибками в использовании научной терминологии и изложении материала; письменное задание грубыми ошибками, неправильным решением проблемы (задачи, задания) или отсутствием решения.