

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Алтайский государственный университет»**

Институт педагогического образования

**СОГЛАСОВАНО:**

Представитель организации-работодателя  
ИВУ ДО «Центр развития творчества детей

И.П. \_\_\_\_\_ /Кирина Т.В.



**УТВЕРЖДЕНО**

решением ученого совета Университета  
протокол №6  
от «30» июня 2020 г.

**ПРОГРАММА**

**государственной итоговой аттестации**  
**выпускников по направлению подготовки**

44.04.01 Педагогическое образование  
(код и наименование направления/специальности)

«Педагог школьного и дополнительного образования  
в сфере информатики и робототехники»  
(профиль/специализация/направленность)

Наименование выбранного профессионального стандарта  
01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего,  
основного общего, среднего образования) (воспитатель, учитель)  
01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»

Форма обучения: очная

Барнаул 2020

Составители: канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий Тырина М.П.

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры) (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.2018 г. №126).

Обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий

«23» июня 2020 г., протокол №10.

И.о. заведующего кафедрой ПВШИИОТ \_\_\_\_\_



(Морозова О.П.)

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО \_\_\_\_\_ (указать реквизиты) с учетом рекомендаций ПООП по ОПОП \_\_\_\_\_ (указать реквизиты).

Обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_\_.

И.о. заведующего кафедрой ПВШИИОТ \_\_\_\_\_ (Морозова О.П.)

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО \_\_\_\_\_ (указать реквизиты) с учетом рекомендаций ПООП по ОПОП \_\_\_\_\_ (указать реквизиты).

Обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_\_.

И.о. заведующего кафедрой ПВШИИОТ \_\_\_\_\_ (Морозова О.П.)

Программа ГИА составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО \_\_\_\_\_ (указать реквизиты) с учетом рекомендаций ПООП по ОПОП \_\_\_\_\_ (указать реквизиты).

Обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол №\_\_\_.

И.о. заведующего кафедрой ПВШИИОТ \_\_\_\_\_ (Морозова О.П.)

---

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры) (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.02.2018 г. №126), профессиональных стандартов 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего образования) (воспитатель, учитель), 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» и ОПОП по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (Педагог школьного и дополнительного образования в сфере информатики и робототехники), разработанной Институтом педагогического образования АлтГУ.

1.2. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование включает:

защиту выпускной квалификационной работы.

1.3. Область профессиональной деятельности выпускников в области профессиональной деятельности: 01 Образование и наука (в сфере основного общего, среднего общего, дополнительного образования детей).

1.4. Типы задач профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование:

- а) педагогический;
- б) проектный.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

### 2.1. Требования к результатам освоения ОПОП, проверяемые в ходе защиты ВКР

#### 2.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<b>Категория (группа) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
<b>Системное и критическое мышление</b>	УК – 1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает методы и основные принципы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода. УК-1.2. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи внутри; осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определяет стратегию достижения поставленной цели. УК-1.3. Применяет навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определяет стратегию действий для достижения поставленной цели
<b>Разработка и реализация проектов</b>	УК – 2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта. УК-2.2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организывает и координирует работу участников проекта; представляет результаты проекта в различных формах. УК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла.

<b>Командная работа и лидерство</b>	УК – 3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы. УК-3.2. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; организует обсуждение разных идей и мнений; прогнозирует результаты действий; вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели. УК-3.3. Осуществляет деятельность по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели.
<b>Коммуникация</b>	УК – 4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Определяет особенности академического и профессионального делового общения, учитывает их в профессиональной деятельности. УК-4.2. Эффективно применяет вербальные и невербальные средства взаимодействия в профессиональной деятельности. УК-4.3. Применяет современные коммуникативные технологии при поиске и использовании необходимой информации для академического и профессионального общения. УК-4.4. Представляет результаты профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях.
<b>Межкультурное взаимодействие</b>	УК – 5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает основные понятия истории, культурологии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, подходы к изучению культурных явлений, основные принципы межкультурного взаимодействия в зависимости от различных контекстов развития общества; многообразие культур и цивилизаций. УК-5.2. Определяет и применяет способы межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; применяет научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания. УК-5.3. Владеет навыками применения способов межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; навыками самостоятельного анализа и оценки социальных явлений.
<b>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</b>	УК – 6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Проводит самоанализ и самооценку, определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности. УК-6.2. Выстраивает индивидуальную образовательную траекторию развития; планирует свою профессионально-образовательную деятельность; критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач; применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания. УК-6.3. Владеет навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях.

2.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	<p>ОПК-1.1. Знает: нормативные правовые документы, регламентирующие требования к профессиональной деятельности; нормативные документы, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ; перечень и содержание нормативно-правовых актов и локальных актов образовательной организации, регламентирующих виды документации и требования к ее ведению;</p> <p>ОПК-1.2. Умеет: осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики; разрабатывать необходимые локальные документы в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования;</p> <p>ОПК-1.3. Владеет: навыками оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми требованиями в сфере образования и нормами профессиональной этики.</p>
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	<p>ОПК-2.1. Знает: основные требования к организации образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные образовательные ресурсы и иным средствам обучения;</p> <p>ОПК-2.2. Умеет: проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;</p> <p>ОПК-2.3. Владеет: навыками осуществления деятельности по проектированию основных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации.</p>
Совместная и индивидуальная учебная и	ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивиду-	<p>ОПК-3.1. Знает: принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в</p>

<p>воспитательная деятельность обучающихся</p>	<p>альной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	<p>том числе с особыми образовательными потребностями; модели проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; ОПК-3.2. Умеет: проектировать и применять оптимальные формы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; ОПК-3.3. Владеет: навыками осуществления деятельности по проектированию организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>
<p>Построение воспитывающей образовательной среды</p>	<p>ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>ОПК-4.1. Знает: систему базовых национальных ценностей, на основе которых возможна духовно-нравственная консолидация многонационального народа Российской Федерации; основные социально-педагогические условия и принципы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся; ОПК-4.2. Умеет: отбирать содержание учебного и внеучебного материала с ориентацией на формирование базовых национальных ценностей; организовывать социально открытое пространство духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России; ОПК-4.3. Владеет: навыками создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.</p>
<p>Контроль и оценка формирования результатов образования</p>	<p>ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p>	<p>ОПК-5.1. Знает: виды, цели, способы и методы организации мониторинговых исследований; методологический инструментарий мониторинга; технологии и принципы диагностирования образовательных результатов, механизмы выявления индивидуальных особенностей и способы преодоления затруднений в обучении; ОПК-5.2. Умеет: разрабатывать программы регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися; разрабатывать и реализовывать программы целенаправленной деятельности по преодолению</p>

		<p>нию трудностей в обучении; использовать современные способы диагностики и мониторинга образовательных результатов; ОПК-5.3.</p> <p>Владеет: навыками регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися.</p>
<p>Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-6.1.</p> <p>Знает: особенности проектирования и использования психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности; перечень и основные положения нормативно-правовых документов инклюзивного образования и индивидуализации обучения; общие и специфические особенности психофизического развития обучающихся с особыми образовательными потребностями;</p> <p>ОПК-6.2.</p> <p>Умеет: проектировать специальные условия и применять психолого-педагогические технологии при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями; проектировать и организовывать деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями по овладению адаптированной образовательной программой инклюзивного образования;</p> <p>ОПК-6.3.</p> <p>Владеет: навыками осуществления деятельности по проектированию и использованию эффективных психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p>
<p>Взаимодействие с участниками образовательных отношений</p>	<p>ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p>	<p>ОПК-7.1.</p> <p>Знает: особенности организации сетевой формы реализации профессиональных образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений; ОПК-7.2.</p> <p>Умеет: использовать методы и приемы сетевой формы реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; использовать технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений; использовать социальные сети для организации взаимодействия с различными участниками образовательной деятельности;</p>

		ОПК-7.3. Владеет: навыками использования ресурсов нескольких организаций при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений.
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. Знает: современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования; ОПК-8.2. Умеет: определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований; ОПК-8.3. Владеет: навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

2.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускника

<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>
Педагогический	ПК-1 Способен организовывать и осуществлять обучение по информатике и робототехнике в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования в сфере информатики и робототехники	ПК-1.1. Владеет формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.; ПК-1.2. Владеет предметно-педагогической ИКТ-компетентностью в области информатики и робототехники;
	ПК-2 Способен организовывать и осуществлять воспитательную деятельность в организациях основного общего, среднего общего образования	ПК-2.1. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; ПК-2.2. Находит ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивает его понимание и переживание обучающимися; ПК-2.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; ПК-2.4. Находит ценностный аспект учебного знания и информации в области биологии и химии, обеспечивает его понимание и переживание обучающимися.
	ПК-3. Способен осуществлять развиваю-	ПК-3.1. Осуществляет (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-



	<p>щую деятельность в образовательном процессе в организациях основного общего, среднего общего образования</p>	<p>педагогическое сопровождение основных общеобразовательных программ по информатике и робототехнике; ПК-3.2. Разрабатывает и реализует индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.</p>
	<p>ПК-4. Способен организовывать деятельность обучающихся по освоению дополнительной общеобразовательной программы по информатике и робототехнике</p>	<p>ПК-4.1. Создает условия для развития обучающихся, мотивирует их к активному освоению ресурсов и развивающих возможностей образовательной среды, освоению выбранного вида деятельности (выбранной образовательной программы), привлекает к целеполаганию; ПК-4.2. Использует на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности обучающихся с учетом: избранной области деятельности и задач дополнительной общеобразовательной программы; состояния здоровья, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (в том числе одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья).</p>
Проектный	<p>ПК-5. Способен проектировать программы основного общего и среднего общего образования по информатике и робототехнике</p>	<p>ПК-5.1. Разрабатывает рабочую программу по информатике, робототехнике на основе примерных основных общеобразовательных программ.</p>
	<p>ПК-6. Способен разрабатывать дополнительные общеобразовательные программы по информатике и робототехнике</p>	<p>ПК-6.1. Планирует образовательный процесс, занятия и (или) циклы занятий с учетом: задач и особенностей образовательной программы; образовательных запросов обучающихся (детей и их родителей (законных представителей), возможностей и условий их удовлетворения в процессе освоения образовательной программы; фактического уровня подготовленности, состояния здоровья, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья – в зависимости от контингента обучающихся), особенностей группы обучающихся; ПК-6.2. Проектирует совместно с обучающимися (детьми и их родителями (законными представителями)) индивидуальные образовательные маршруты освоения дополнительных общеобразовательных программ по информатике и робототехнике.</p>

## 2.2. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования с учетом профессионального стандарта

Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция	Код и наименование профессиональной компетенции
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования	Обучение	ПК-1 Способен организовывать и осуществлять обучение по информатике и робототехнике в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования в сфере информатики и робототехники
	Воспитательная деятельность	ПК-2 Способен организовывать и осуществлять воспитательную деятельность в организациях основного общего, среднего общего образования
	Развивающая деятельность	ПК-3. Способен осуществлять развивающую деятельность в образовательном процессе в организациях основного общего, среднего общего образования ПК-4. Способен организовывать деятельность обучающихся по освоению дополнительной общеобразовательной программы по информатике и робототехнике
Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	Педагогическая деятельность по реализации программ основного общего и среднего общего образования	ПК-5. Способен проектировать программы основного общего и среднего общего образования по информатике и робототехнике
	Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы	ПК-6. Способен разрабатывать дополнительные общеобразовательные программы по информатике и робототехнике

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

### 3.1. Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную под руководством руководителя квалификационную работу исследовательского характера, посвященную решению актуальной задачи, имеющей теоретическое и практическое значение для современной педагогической науки. ВКР должна содержать совокупность результатов: научных положений или научно-практических решений, которые выдвигаются для публичной защиты. По содержанию ВКР должна свидетельствовать о личном вкладе и способностях автора проводить самостоятельные исследования или разработки, используя теоретические знания и практические навыки. По своему содержанию и уровню ВКР должна соответствовать требованиям, предъявляемым к научным публикациям в реферируемых научных изданиях. В ВКР автор должен показать умение кратко и аргументировано излагать материал в письменной форме.

Структура ВКР включает в себя следующие составные элементы: титульный лист, оглавление с наименованием всех глав, параграфов, разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (если они имеют наименование), с указанием номера страницы, на которых размещается начало материала главы (параграфа и т.п.), введение, основное содержание работы, заключение, список литературы, приложение, последний лист ВКР.

1. Титульный лист. С него начинается нумерация страниц, но номер страницы при этом не ставится. Здесь указывается: наименование учебного заведения, факультет, кафедра, где выполнялась работа, название работы без сокращений, фамилия, имя, отчество студента (полностью), фамилия,

инициалы, ученая степень, ученое звание руководителя.

2. Содержание (оглавление) отражает структуру работы и включает полный перечень основных частей работы: введение, название всех глав и параграфов, заключение, список использованных источников и литературы, приложения. Следует помнить, что названия глав не должны повторять название темы. Заголовки содержания (оглавления) должны полностью соответствовать заголовкам разделов, глав, параграфов, представленных в тексте работы, и приводиться в той же последовательности и соподчиненности. Главы имеют порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаются арабскими цифрами, например:

ГЛАВА 1. Параграфы также нумеруются арабскими цифрами. Номер параграфа состоит из номера главы и параграфа, разделенных точкой, например: 1.2 – второй параграф первой главы. Структурное деление параграфов не допускается.

3. Введение, включающее в себя:

- актуальность и постановку проблемы исследования;
- обзор опубликованной литературы;
- цель исследования;
- объект исследования;
- предмет исследования;
- гипотезу исследования;
- задачи исследования;
- методы исследования.

4. Основное содержание работы, структурированное по главам и параграфам, в которых содержатся как теоретические основы, так и изложение, и анализ полученных результатов, их обсуждение.

5. Заключение содержит последовательное изложение теоретических и практических выводов. Они должны учитывать поставленные во введении цели и задачи, давать полное представление о содержании и обоснованности проведенного исследования и полученных результатов.

6. Список использованных источников.

7. Приложения (при наличии).

8. Последний лист ВКР (Приложение 1).

Сноски и ссылки на использованную литературу являются обязательными элементами научно-исследовательской работы. В этом проявляется культура отношения к чужой мысли, чужому тексту.

Отсылка на литературный источник, указанный в библиографическом списке, приводится в тексте выпускной квалификационной работы в квадратных скобках и соответствует порядковому номеру литературного источника или нормативного документа из библиографического списка. Например, [12], [25] и т.д.

В случаях использования в тексте работы цитат или заимствованных статистических и иных данных в скобках дополнительно указывается страница источника цитирования или заимствования. Например, [12, с. 51]. Подобная запись означает отсылку на 51 страницу источника под номером "12" в библиографическом списке.

Объем работы составляет от 50 до 60 страниц печатного текста формата А4 без приложений.

Текст ВКР должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к рукописям:

Редактор:

- выравнивание по ширине;
- текст должен быть разбит на абзацы;
- без переносов;
- возможно выделение текста шрифтами (жирный, курсив, изменение размера шрифта);
- возможно употребление спецсимволов (°, § и др.);
- набор формул производится в EquatInEditor версии 2, в соответствии с правилами написания формул, принятыми в литературе (переменные – курсив, функции – прямой шрифт и т.п.).
- поля: левое – 3см., правое – 1см., верхнее и нижнее – 2,5 см.
- шрифт TimesNewRoman, кегль 14, интервал 1,5.

### 3.2. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Перечень тем ВКР (магистерских диссертаций), предлагаемых обучающимся, разрабатывается и ежегодно обновляется кафедрой педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий. По представлению кафедры перечень тем утверждается ученым советом Института педагогического образования и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Темы ВКР могут быть предложены потенциальным работодателем в соответствии с актуальным заказом учреждения, организации. Последующая корректировка темы ВКР осуществляется по инициативе выпускника университета и его научного руководителя, утверждается на заседании кафедры.

Студентам предоставляется право выбора темы ВКР. Выбор осуществляется, исходя из интереса к проблеме, возможности получения фактических данных, а также наличия специальной научной литературы.

При выборе темы студент руководствуется примерным перечнем тем ВКР.

Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Особенности внеклассной работы по информатике в старших классах школы.
2. Элементы занимательности во внеклассной работе по информатике.
3. Игра как средство активизации познавательного интереса у учащихся к предмету «Информатика».
4. Индивидуальный стиль профессиональной педагогической деятельности учителя информатики.
5. Использование дифференцированного подхода на уроках информатики в старших классах.
6. Реализация компетентного подхода в обучении учащихся информатики.
7. Использование метода проектов на уроках информатики в современной школе.
8. Дополнительное образование в области информатики и робототехники как фактор успешной социализации школьников.
9. Развитие творческих способностей школьников в системе дополнительного образования в области информатики и робототехники.
10. Интеграция общего и дополнительного образования учащихся в области информатики и робототехники.
11. Особенности работы с одаренными школьниками по информатике и робототехнике в системе дополнительного образования.
12. Профессиональная ориентация учащихся в системе дополнительного образования учащихся в области информатики и робототехнике.
13. Основы формирования умственной активности учащихся на занятиях по робототехнике.
14. Методические особенности реализации регионального содержания образования в области информатики и робототехники.
15. Разноуровневые учебно-познавательные задачи как средство дифференцированного обучения информатике.

По письменному заявлению обучающегося (Приложение 2) кафедра педагогики высшей школы и ИОТ может предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

При определении тематики следует учитывать конкретные задачи в данной области подготовки. Общий перечень тем ВКР ежегодно обновляется.

На основании представления заведующего кафедрой ПВШ и ИОТ перечень тем ВКР и руководителей ВКР доводится до сведения выпускников и их руководителей распоряжением директора института не позднее шести месяцев до даты начала ГИА.

В случае необходимости изменения или уточнения темы ВКР директор Института педагогического образования на основании представления кафедры вносит соответствующее изменение в распоряжение.

После выбора темы каждому выпускнику необходимо написать заявление на имя заведующей выпускающей кафедрой. Научный руководитель назначается выпускнику из числа профессоров, доцентов, старших преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание.

По предложению руководителя выпускной квалификационной работы в случае необходимости кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным узконаправленным раз-

делам выпускной квалификационной работы. Консультантами по отдельным разделам ВКР могут назначаться профессора и преподаватели высших учебных заведений, а также высококвалифицированные специалисты и научные работники других учреждений и предприятий. Консультанты проверяют соответствующую часть выполненной студентом работы и ставят на ней свою подпись.

### 3.3. Порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы

В ходе выполнения ВКР обучающимся руководитель ВКР консультирует его по всем вопросам подготовки ВКР, рассматривает и корректирует план работы над ВКР, дает рекомендации по списку литературы, указывает обучающемуся на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.д. и рекомендует, как их лучше устранить.

Обучающийся периодически информирует руководителя о ходе подготовки ВКР и консультируется по вызывающим затруднения вопросам.

Руководитель ВКР несет полную ответственность за научную самостоятельность и достоверность результатов проведенного исследования.

Подготовленная к защите ВКР представляется выпускником руководителю ВКР, не позднее, чем за 20 дней до защиты.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет в ГЭК письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР по установленной форме, в котором всесторонне характеризует качество ВКР, отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на имеющиеся отмеченные ранее недостатки, не устраненные выпускником. При этом руководитель не выставляет оценку ВКР, а только рекомендует ее к защите в ГЭК. ВКР по программе магистратуры подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется кафедрой педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры ПВШИИОТ, на которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет на кафедру письменную рецензию на указанную работу. Если ВКР имеет междисциплинарный характер, она направляется кафедрой педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий нескольким рецензентам. Количество рецензентов устанавливается кафедрой педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий. Организация обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Полностью законченная и оформленная в надлежащем порядке ВКР (с титульным листом, подписанным выпускником и руководителем ВКР, и последним листом ВКР, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в ГЭК не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

### 3.4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

До официальной защиты в целях предварительной проверки соответствия ВКР требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, выпускающей кафедрой может проводиться предварительное рассмотрение ВКР.

Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК, на защиту одной ВКР отводится до 30 минут.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (до 15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Основными задачами ГЭК являются определение уровня теоретической и практической профессиональной подготовки выпускника и формирование экспертной оценки сформированности освоенных им компетенций, а также принятие решения о возможности выдачи ему диплома о соответствующей квалификации.

Выпускник, получив положительный отзыв о ВКР от руководителя ВКР и рецензию, должен подготовить доклад (до 15 минут), в котором четко и кратко излагаются основные положения ВКР, при этом целесообразно пользоваться проектором. Допустимо использовать раздаточный материал для председателя и членов ГЭК.

Доклад включает в себя: актуальность выбранной темы, предмет изучения, методы использованные при изучении проблемы, новые результаты, достигнутые в ходе исследования и вытекающие из исследования основные выводы. Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, которые

приводятся только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

По окончании доклада выпускнику задают вопросы председатель, члены ГЭК, присутствующие. При этом члены ГЭК делают отметки в оценочном листе.

После ответов обучающегося на вопросы руководитель ВКР зачитывает отзыв, в котором излагаются особенности данной работы, отношение обучающегося к своим обязанностям, а также оглашается рецензия.

При отсутствии руководителя ВКР отзыв и рецензия зачитываются секретарем ГЭК.

Затем предоставляется заключительное слово выпускнику.

При защите ВКР к работе прилагается доклад объемом 1-2 страницы машинописного текста, в котором должны быть отражены основные положения работы.

Процедура защиты ВКР включает доклад студента по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 15 минут.

3.5. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС) на основе выполнения и защиты квалификационной работы

Государственная экзаменационная комиссия оценивает ВКР с учетом ее содержания и формы, процесса защиты, а также мнений рецензента и научного руководителя. Оценки выставляются членами ГЭК на основе открытого голосования. Решение об оценке ВКР принимается простым большинством голосов членов ГЭК, присутствующих на заседании. Оценивается работа по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день.

#### **Критерии оценивания ответа выпускника на защите ВКР**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии</b>
<b>отлично</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- магистерская диссертация носит исследовательский / творческий характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ эмпирического материала, характеризуется логичным изложением с соответствующими выводами и обоснованными предложениями / рекомендациями;</li><li>- магистерская диссертация позитивно характеризуется и высоко оценивается научным руководителем; оценивается на «отлично» в рецензии;</li><li>- при подготовке и защите работы студент показывает высокий уровень сформированности компетенций, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности;</li><li>- готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к результатам освоения ООП;</li><li>- при защите работы студент показывает глубокое знание различных аспектов проблемы, свободно оперирует данными исследования, предлагает обоснованные рекомендации, а во время доклада использует качественный демонстрационный материал; обоснованно, четко и полно отвечает на поставленные вопросы, показывая высокий уровень информационной и коммуникативной культуры;</li></ul>
<b>хорошо</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- магистерская диссертация носит исследовательский / творческий характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер;</li><li>- магистерская диссертация позитивно характеризуется научным руководителем; оценивается на «хорошо» в рецензии;</li><li>- при подготовке и защите работы студент обнаруживает достаточный уровень сформированности компетенций, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности; готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к результатам освоения ООП;</li><li>- при защите студент в целом показывает знание проблемных аспектов те-</li></ul>

	мы, умеет привлекать данные своего исследования, предлагает свои рекомендации; во время доклада используется демонстрационный материал, не содержащий грубых ошибок, студент без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, показывая достаточный уровень информационной и коммуникативной культуры;
<b>удовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- магистерская диссертация носит исследовательский/творческий характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения;</li> <li>- в отзыве руководителя и/или рецензии имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;</li> <li>- при подготовке и защите работы студент, в целом, обнаруживает сформированность компетенций, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности; готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к результатам освоения ООП;</li> <li>- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание проблемы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, показывая недостаточно сформированный уровень информационной и коммуникативной культуры;</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- магистерская диссертация не носит исследовательского / творческого характера, не содержит практического разбора;</li> <li>- не соответствует требованиям, изложенным в методических указаниях;</li> <li>- не имеет выводов и / или рекомендаций, либо они носят декларативный характер;</li> <li>- в отзыве научного руководителя и/или рецензии имеются существенные замечания по содержанию работы и методике анализа; в отзыве руководителя и/или рецензии нет рекомендации к защите;</li> <li>- при подготовке и защите работы студент показывает низкий уровень сформированности / отсутствие сформированности ключевых компетенций, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности; готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к результатам освоения ООП;</li> <li>- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, показывая низкий уровень информационной и коммуникативной культуры.</li> </ul>

Решением государственной экзаменационной комиссии могут быть особо отмечены магистерские диссертации, представляющие теоретическую либо практическую значимость. ВКР (или ее разделы) может быть рекомендована ГЭК к опубликованию. Результаты лучших магистерских диссертаций могут быть рекомендованы ГЭК к внедрению / реализации в практической деятельности журналистов и СМИ. Студенты, проявившие склонность к научно-исследовательской деятельности, могут быть рекомендованы для поступления в аспирантуру.

ВКР должна соответствовать следующим требованиям:

- быть выполненной на достаточном теоретическом уровне;
- включать анализ теоретического и эмпирического материала;
- основываться на результатах самостоятельного исследования, если этого требует тема;
- демонстрировать достоверность полученных результатов и обоснованность выводов; - иметь обязательные самостоятельные выводы после каждой главы и в заключении работы;
- иметь логическую последовательность в изложении материала, базирующуюся на убедительных теоретических знаниях по избранной теме и аргументах;
- иметь научный стиль изложения материала с учетом принятой научной терминологии;
- быть оформленной по стандарту и выполненной в указанные сроки;
- иметь необходимый объем ВКР, который устанавливается кафедрой с учетом специфики образовательной программы.

Выпускная квалификационная работа оформляется как научное издание.

Минимальная степень оригинальности ВКР – 70 %.

Тексты ВКР за исключением ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, с согласия их авторов размещаются в электронно-библиотечной системе АлтГУ.

По результатам ГИА студент имеет право на апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена. Апелляция подается лично обучающимся в письменном виде не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов защиты ВКР.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ГИА**

##### **4.1. Подготовка к защите ВКР**

Процедура защиты магистерской диссертации включает доклад студента по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 15 минут. Для успешной защиты выпускник под руководством научного руководителя разрабатывает доклад и его краткие тезисы для возможной публикации в открытой печати.

Доклад не должен быть перегружен цифровыми данными, в нем должны использоваться общенаучные и профессиональные термины. При разработке доклада целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов доклада и иллюстраций к докладу. Тезисы доклада к защите должны содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы магистерской диссертации, обоснование актуальности выбранной темы, формулировку основной цели исследования и необходимых для ее решения задач, положений, выносимых на защиту. В докладе следует кратко охарактеризовать методологическую базу исследования, описать методику изучения проблемы, дать характеристику эмпирической базы, к которой методы применялись, обозначить основные результаты исследования и рекомендации.

Доклад может быть составлен в двух вариантах:

1. Изложение основного содержания каждой главы ВКР. При этом главное внимание должно быть уделено выводам и рекомендациям, разработанным магистрантом.

2. Изложение основных положений, выносимых на защиту, и их комментариев. Этот вариант более трудный, но он предпочтительный, так как акцентирует внимание на узловых моментах проработанной работы.

Текст доклада должен быть максимально приближен к тексту ВКР, поэтому основу выступления составляют введение и заключение.

По теме ВКР подготавливается презентация (слайды) в программе PowerPoint, раскрывающая основное содержание и тему исследования.

Для презентации следует разрабатывать не более 10-12 слайдов.

В это число входят три обязательных текстовых слайда:

- титульный слайд с названием темы и фамилией автора (ов) и руководителя ВКР;
- слайд с указанием цели и задач;
- слайд с итоговыми выводами по ВКР.

Остальные слайды должны схематично раскрывать содержание ВКР, включать минимальный объем поясняющего текста и в наглядной форме представлять основные положения работы.

Не допускается использование только текстовых слайдов, за исключением трех выше названных.

Состав и содержание слайдов презентации должны демонстрировать глубину разработки и понимания выбранной темы ВКР, а также навыки владения современными информационными технологиями.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

При разработке оформления можно использовать дизайн шаблонов. Не следует злоупотреблять эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем – текста по абзацам. При этом, если несколько слайдов имеют одинаковое название, заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране. Динамическая



анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую вами. Для составления текста слайдов целесообразно в каждом разделе (главе, параграфе) магистерской диссертации выделить 2-3 проблемы и продумать порядок их наиболее наглядного – через таблицу, схему, график и др. Следует избегать перенасыщения слайдов неструктурированным («сплошным») текстом. На слайде максимально допускается 8-10 текстовых строк. Желательно их структурировать: представить в виде маркированного списка, таблиц, блок-схем и др. Следует избегать другой крайности: увлечения многообразием изобразительных возможностей. Выбирая варианты цветового оформления слайдов, варианты шрифтов, рисунков и др., следует помнить, что главная задача презентации – представить содержание ВКР.

Избираемый шрифт должен быть удобочитаемым на настенном экране. Для заголовков оптимальным является размер шрифта 44-48 пункта, для основного текста – 28-32. Для презентаций ВКР нецелесообразно использовать анимацию, поскольку она требует очень точного расчета времени доклада. В связи с этим также целесообразна ручная, а не автоматическая смена слайдов.

В слайдах используются следующие типы заголовков:

- название предмета, когда нет необходимости передавать конкретное послание, а нужно только представить информацию;
- тематический заголовок, для того, чтобы сообщить членам ГЭК о том, какая информация будет извлечена из представленных данных;
- заголовок-утверждение, когда надо изложить вывод, сделанный докладчиком на основании изложенных выше данных.

При оформлении фона слайдов следует избегать темных тонов.

Шаблон оформления слайдов желательно подбирать в соответствии с темой работы и не перегружать дополнительными элементами художественного, но мало информативного характера.

Эффективная подача презентации достигается за счет выполнения четырех общепринятых этапов: планирования, подготовки, практики и презентации.

Планирование – определение основных моментов доклада на основе анализа аудитории.

Подготовка – формулировка доклада, подготовка структуры и времени показа презентации.

Практика – просмотр презентации, репетиция и получение отзывов; пробуждение интереса у аудитории и приобретение уверенности в презентации.

Презентация – абсолютное владение данной темой, максимальное привлечение внимания аудитории и донесение до нее важности сообщения.

Обучающийся обязательно должен располагать полным текстом своего доклада. Необходимо провести репетицию презентации в присутствии зрителей и слушателей, замечания которых следует учесть при подготовке окончательного варианта презентации.

## **5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА**

Для полноценного прохождения ГИА необходима учебная аудитория с количеством посадочных мест, достаточным для размещения всех выпускников и членов комиссии. Аудитория должна быть оборудована компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением и с выходом в Интернет.

В институте педагогического образования таким требованиям соответствует ауд. № 903М (656049, Алтайский край, г. Барнаул, пр-кт Ленина, д. 61). В аудитории имеются доска меловая 1 шт.; трибуна; тумба; стационарный экран PROJEKTA; стационарный проектор Panasonic.

Для подготовки к защите обучающиеся могут воспользоваться ауд. № 119 – абонементом и читальным залом научной литературы – помещением для самостоятельной работы (656049, Алтайский край, г. Барнаул, пр-кт Ленина, д. 61). В аудитории имеется учебная мебель; компьютер; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ.

## **6. ОРГАНИЗАЦИЯ ГИА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ) И ИНВАЛИДОВ**

На данной ОПОП не обучаются обучающиеся с ОВЗ и инвалиды.

В целом, для студентов с ОВЗ и инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния

здоровья (в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 N 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», п. 43–48). Под специальными условиями при проведении ГИА для обучающихся с ОВЗ и инвалидов понимаются условия, включающие в себя форму получения информации по вопросам проведения ГИА, использование специальных технических средств, предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, увеличение продолжительности государственного итогового испытания, обеспечение доступа в аудитории и другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение ГИА обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА студент с ОВЗ должен подать письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий для защиты ВКР с указанием его индивидуальных особенностей. По письменному заявлению обучающегося с ОВЗ может быть увеличена продолжительность выступления при защите ВКР (не более чем на 15 минут).

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»**

Институт педагогического образования

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для государственной итоговой аттестации  
выпускников по направлению подготовки**

44.04.01 Педагогическое образование

Программа  
«Педагог школьного и дополнительного образования  
в сфере информатики и робототехники»

Разработчик: канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры  
педагогике высшей школы и информационных  
образовательных технологий Тырина М.П.

Барнаул 2020

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 2020 – 2021 учебном году на заседании кафедры педагогики высшей школы и информационных образовательных технологий протокол № 10 от «23» июня 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой ПВШИИОТ



(Морозова О.П.)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ – 20\_\_ учебном году на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

И.о. заведующего кафедрой ПВШИИОТ \_\_\_\_\_ (Морозова О.П.)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

И.о. заведующего кафедрой ПВШИИОТ \_\_\_\_\_ (Морозова О.П.)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

И.о. заведующего кафедрой ПВШИИОТ \_\_\_\_\_ (Морозова О.П.)

---

**1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы**

<b>Код контролируемой компетенции (или её части)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации;</p> <p>УК-1.2. Умеет: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности;</p> <p>УК-1.3. Владеет: навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели.</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.1. Знает: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта;</p> <p>УК-2.2. Умеет: формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспе-</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

	<p>чивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях; УК-2.3. Владеет: навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>	
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Знает: правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы; УК-3.2. Умеет: планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; УК-3.3. Владеет: навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели.</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Знает: правила профессиональной этики; методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия; современные средства информационно-коммуникационных технологий языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; УК-4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

	<p>правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; анализировать систему коммуникационных связей в организации; представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>УК-4.3. Владеет: навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>	
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знает: национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные принципы межкультурного взаимодействия;</p> <p>УК-5.2. Умеет: соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; создавать благоприятную среду для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач;</p> <p>УК-5.3. Владеет: навыками создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Знает: теоретико-методологические основы самооценки, саморазвития, самореализации; направления и источники саморазвития и</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

	<p>самореализации; способы самоорганизации собственной деятельности и ее совершенствования;</p> <p>УК-6.2. Умеет: определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации;</p> <p>УК-6.3. Владеет: навыками осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами.</p>	
<p>ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>ОПК-1.1. Знает: нормативные правовые документы, регламентирующие требования к профессиональной деятельности; нормативные документы, регламентирующие требования к структуре и содержанию основных образовательных программ, а также индивидуальных программ; перечень и содержание нормативно-правовых актов и локальных актов образовательной организации, регламентирующих виды документации и требования к ее ведению;</p> <p>ОПК-1.2. Умеет: осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики; разрабатывать необходимые локальные документы в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования;</p> <p>ОПК-1.3. Владеет: навыками оптимизации профессиональной дея-</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>



	<p>тельности в соответствии с нормативно-правовыми требованиями в сфере образования и нормами профессиональной этики.</p>	
<p>ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно- методическое обеспечение их реализации</p>	<p>ОПК-2.1. Знает: основные требования к организации образовательного процесса в образовательных организациях разного типа и вида; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные образовательные ресурсы и иным средствам обучения;</p> <p>ОПК-2.2. Умеет: проектировать основные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации;</p> <p>ОПК-2.3. Владеет: навыками осуществления деятельности по проектированию основных образовательных программ и разработки научно-методического обеспечения их реализации.</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-3.1. Знает: принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; модели проектирования совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;</p> <p>ОПК-3.2. Умеет: проектировать и применять оптимальные формы и технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

	<p>деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; ОПК-3.3.</p> <p>Владеет: навыками осуществления деятельности по проектированию организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>	
<p>ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно- нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>ОПК-4.1.</p> <p>Знает: систему базовых национальных ценностей, на основе которых возможна духовно-нравственная консолидация многонационального народа Российской Федерации; основные социально-педагогические условия и принципы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся;</p> <p>ОПК-4.2.</p> <p>Умеет: отбирать содержание учебного и внеучебного материала с ориентацией на формирование базовых национальных ценностей; организовывать социально открытое пространство духовно- нравственного развития и воспитания личности гражданина России;</p> <p>ОПК-4.3.</p> <p>Владеет: навыками создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p>	<p>ОПК-5.1.</p> <p>Знает: виды, цели, способы и методы организации мониторинговых исследований; методологический инструментарий мониторинга; технологии и принципы диагностирования образовательных результатов, механизмы выявления индивидуальных особенностей и способы преодоления затруднений в обучении;</p> <p>ОПК-5.2.</p> <p>Умеет: разрабатывать про-</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

	<p>граммы регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися; разрабатывать и реализовывать программы целенаправленной деятельности по преодолению трудностей в обучении; использовать современные способы диагностики и мониторинга образовательных результатов;</p> <p>ОПК-5.3.</p> <p>Владеет: навыками регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися.</p>	
<p>ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-6.1.</p> <p>Знает: особенности проектирования и использования психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельности; перечень и основные положения нормативно-правовых документов инклюзивного образования и индивидуализации обучения; общие и специфические особенности психофизического развития обучающихся с особыми образовательными потребностями;</p> <p>ОПК-6.2.</p> <p>Умеет: проектировать специальные условия и применять психолого-педагогические технологии при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями; проектировать и организовывать деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями по овладению адаптированной образовательной программой инклюзивного образования;</p> <p>ОПК-6.3.</p> <p>Владеет: навыками осуществления деятельности по проектированию и использованию эффективных психолого-педагогических, в том числе инклюзивных, технологий в профессиональной деятельно-</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

	сти для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.	
ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	<p>ОПК-7.1. Знает: особенности организации сетевой формы реализации профессиональных образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений;</p> <p>ОПК-7.2. Умеет: использовать методы и приемы сетевой формы реализации образовательных программ с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность; использовать технологии и методы организации взаимодействия участников образовательных отношений; использовать социальные сети для организации взаимодействия с различными участниками образовательной деятельности;</p> <p>ОПК-7.3. Владеет: навыками использования ресурсов нескольких организаций при планировании и организации взаимодействия участников образовательных отношений.</p>	Защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	<p>ОПК-8.1. Знает: современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования;</p> <p>ОПК-8.2. Умеет: определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогиче-</p>	Защита выпускной квалификационной работы

	<p>ской проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований; ОПК-8.3. Владеет: навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований.</p>	
<p>ПК-1 Способен организовывать и осуществлять обучение по информатике и робототехнике в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования в сфере информатики и робототехники</p>	<p>ПК-1.1. Владеет формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.; ПК-1.2. Владеет предметно-педагогической ИКТ-компетентностью в области информатики и робототехники;</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-2 Способен организовывать и осуществлять воспитательную деятельность в организациях основного общего, среднего общего образования</p>	<p>ПК-2.1. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; ПК-2.2. Находит ценностный аспект учебного знания и информации, обеспечивает его понимание и переживание обучающимися; ПК-2.3. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность; ПК-2.4. Находит ценностный аспект учебного знания и информации в области биологии и химии, обеспечивает его понимание и переживание обучающимися.</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-3. Способен осуществлять развивающую деятельность в образовательном процессе в организациях основного общего, среднего общего образования</p>	<p>ПК-3.1. Осуществляет (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическое сопровождение основных общеобразовательных программ по информатике и робототехнике; ПК-3.2. Разрабатывает и реа-</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

	<p>лизует индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.</p>	
<p>ПК-4. Способен организовывать деятельность обучающихся по освоению дополнительной общеобразовательной программы по информатике и робототехнике</p>	<p>ПК-4.1. Создает условия для развития обучающихся, мотивирует их к активному освоению ресурсов и развивающих возможностей образовательной среды, освоению выбранного вида деятельности (выбранной образовательной программы), привлекает к целеполаганию;</p> <p>ПК-4.2. Использует на занятиях педагогически обоснованные формы, методы, средства и приемы организации деятельности обучающихся с учетом: избранной области деятельности и задач дополнительной общеобразовательной программы; состояния здоровья, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (в том числе одаренных детей и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья).</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-5. Способен проектировать программы основного общего и среднего общего образования по информатике и робототехнике</p>	<p>ПК-5.1. Разрабатывает рабочую программу по информатике, робототехнике на основе примерных основных общеобразовательных программ.</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-6. Способен разрабатывать дополнительные общеобразовательные программы по информатике и робототехнике</p>	<p>ПК-6.1. Планирует образовательный процесс, занятия и (или) циклы занятий с учетом: задач и особенностей образовательной программы; образовательных запросов обучающихся (детей и их родителей (законных представителей), возможностей и условий их удовлетворения в процессе освоения образовательной программы; фактического уровня подготовленности, состояния здоровья, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, в том числе одаренных детей и</p>	<p>Защита выпускной квалификационной работы</p>

	<p>обучающихся с ограниченными возможностями здоровья – в зависимости от контингента обучающихся), особенностей группы обучающихся;</p> <p>ПК-6.2. Проектирует совместно с обучающимися (детьми и их родителями (законными представителями) индивидуальные образовательные маршруты освоения дополнительных общеобразовательных программ по информатике и робототехнике.</p>	
--	--	--

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

### Оценивание выпускной квалификационной работы

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	<p>1. Теоретическая и практическая значимость работы, ее новизна</p> <p>2. Самостоятельное выполнение работы</p> <p>3. Уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач</p> <p>4. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций</p> <p>5. Правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК</p>	<p>- ВКР носит исследовательский / творческий характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ эмпирического материала, характеризуется логичным изложением с соответствующими выводами и обоснованными предложениями / рекомендациями;</p> <p>- ВКР позитивно характеризуется и высоко оценивается научным руководителем; оценивается на «отлично» в рецензии;</p> <p>- при подготовке и защите работы студент показывает высокий уровень сформированности компетенций, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности;</p> <p>- готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к результатам освоения ООП;</p> <p>- при защите работы студент показывает глубокое знание различных аспектов проблемы, свободно оперирует данными исследования, предлагает обоснованные рекомендации, а во время доклада использует качественный демонстрационный материал; обоснованно, четко и полно отвечает на поставленные вопросы, показывая высокий уровень информационной и коммуникативной культуры;</p>
Хорошо (базовый уровень)		<p>- ВКР носит исследовательский / творческий характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер;</p> <p>- ВКР позитивно характеризуется научным руководителем; оценивается на «хорошо» в рецензии;</p> <p>- при подготовке и защите работы студент обнаруживает достаточный уровень сформированно-</p>

		<p>сти компетенций, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности; готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к результатам освоения ООП;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при защите студент в целом показывает знание проблемных аспектов темы, умеет привлекать данные своего исследования, предлагает свои рекомендации; во время доклада используется демонстрационный материал, не содержащий грубых ошибок, студент без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, показывая достаточный уровень информационной и коммуникативной культуры;</li> </ul>
<p>Удовлетворительно (пороговый уровень)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ВКР носит исследовательский/творческий характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения;</li> <li>- в отзыве руководителя и/или рецензии имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;</li> <li>- при подготовке и защите работы студент, в целом, обнаруживает сформированность компетенций, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности; готовность к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к результатам освоения ООП;</li> <li>- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание проблемы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, показывая недостаточно сформированный уровень информационной и коммуникативной культуры;</li> </ul>
<p>Неудовлетворительно (уровень не сформирован)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ВКР не носит исследовательского / творческого характера, не содержит практического разбора;</li> <li>- не соответствует требованиям, изложенным в методических указаниях;</li> <li>- не имеет выводов и / или рекомендаций, либо они носят декларативный характер;</li> <li>- в отзыве научного руководителя и/или рецензии имеются существенные замечания по содержанию работы и методике анализа; в отзыве руководителя и/или рецензии нет рекомендации к защите;</li> <li>- при подготовке и защите работы студент показывает низкий уровень сформированности / отсутствие сформированности ключевых компетенций, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности; готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к результатам освоения ООП;</li> </ul>



		- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, показывая низкий уровень информационной и коммуникативной культуры.
--	--	--

### **Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

1. Особенности внеклассной работы по информатике в старших классах школы.
2. Элементы занимательности во внеклассной работе по информатике.
3. Игра как средство активизации познавательного интереса у учащихся к предмету «Информатика».
4. Индивидуальный стиль профессиональной педагогической деятельности учителя информатики.
5. Использование дифференцированного подхода на уроках информатики в старших классах.
6. Реализация компетентного подхода в обучении учащихся информатики.
7. Использование метода проектов на уроках информатики в современной школе.
8. Дополнительное образование в области информатики и робототехники как фактор успешной социализации школьников.
9. Развитие творческих способностей школьников в системе дополнительного образования в области информатики и робототехники.
10. Интеграция общего и дополнительного образования учащихся в области информатики и робототехники.
11. Особенности работы с одаренными школьниками по информатике и робототехнике в системе дополнительного образования.
12. Профессиональная ориентация учащихся в системе дополнительного образования учащихся в области информатики и робототехнике.
13. Основы формирования умственной активности учащихся на занятиях по робототехнике.
14. Методические особенности реализации регионального содержания образования в области информатики и робототехники.
15. Разноуровневые учебно-познавательные задачи как средство дифференцированного обучения информатике.

### **Описание процедуры защиты**

Защита ВКР происходит на открытом заседании ГЭК, на защиту одной ВКР отводится до 30 минут.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (до 15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Основными задачами ГЭК являются определение уровня теоретической и практической профессиональной подготовки выпускника и формирование экспертной оценки сформированности освоенных им компетенций, а также принятие решения о возможности выдачи ему диплома о соответствующей квалификации.

Методические рекомендации по подготовке и защите выпускной квалификационной работы представлены на сайте Института педагогического образования: <http://ipo.asu.ru/student/>