

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

Кафедра математики, физики, информатики



Директор Бийского филиала
им. В.М. Шукшина АлтГПУ
Т.В. Гаврученко
2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Б3.02 ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили подготовки	Физика и Дополнительное образование (робототехника)
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная

Составитель:
старший преподаватель

 А.И. Чередниченко

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

на заседании кафедры математики, физики, информатики

(протокол № 10 от 06 марта 2026 г.)

Заведующий кафедрой

математики, физики, информатики _____



Г.С. Шилинг

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утвержденного 22 февраля 2018 г. № 125, предусмотрена итоговая государственная аттестация выпускников в виде защиты выпускной квалификационной работы.

Итоговые государственные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и продолжения образования на последующих уровнях.

2. НОРМАТИВНАЯ БАЗА

Программа итоговой государственной аттестации разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Устава Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 27.12.2018 г. № 1293);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказом Минобрнауки РФ от 27 марта 2020 г. № 490 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования»;
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет» (Бийский филиал им. В.М. Шукшина) (принято Ученым советом филиала 01.07.2024 г., протокол № 1).
- Положения о выпускной квалификационной работе магистров (принято Ученым советом филиала 01.07.2024 г., протокол № 1).

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки очной формы обучения составляет 5 лет.

Квалификационная характеристика выпускника

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального

образования, дополнительного образования).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: педагогический.

3.2. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата

Студент аттестуется как бакалавр направления «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профили «Физика и Дополнительное образование (робототехника)», если он обладает следующими *компетенциями*:

Универсальные компетенции:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- 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);
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10);

Общепрофессиональные компетенции:

- Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);
- Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);

- Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);
- Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);
- Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);
- Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9).

Профессиональные компетенции:

- Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);
- Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (ПК-2);
- Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3);
- Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-5);
- Способен использовать современные методы и технологии обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ПК-6);
- Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);
- Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных (ПК-8).

Выпускник должен демонстрировать следующие результаты:

знать:

- УК-1.1 - демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение;
- УК-2.1 - определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм;
- УК-3.1 - демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения;
- УК-4.1 - владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации;
- УК-5.1 - анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений;
- УК-6.1 - оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-7.1 - определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности;
- УК-8.1 - оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;

- УК-9.1 - понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике;
- УК-10.1 - понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения;
- ОПК-1.1 - понимает и объясняет сущность приоритетных направлений образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства;
- ОПК-2.1 - разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования;
- ОПК-3.1 - проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- ОПК-4.1 - демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности, базовых национальных ценностей, модели нравственного поведения в профессиональной деятельности;
- ОПК-5.1 - осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся;
- ОПК-6.1 - осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся;
- ОПК-7.1 - взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося;
- ОПК-8.1 - применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области;
- ОПК-9.1 - выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;
- ПК-1.1 - знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета);
- ПК-2.1 - демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета;
- ПК-3.1 - владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.);
- ПК -5.1 - демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями;
- ПК -6.1 - знает специальные методики и современные технологии психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;
- ПК -7.1 - применяет меры профилактики детского травматизма и использует здоровьесберегающие технологии в учебном процессе;
- ПК-8.1 - разрабатывает образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями.

уметь:

- УК-1.2 - применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;
- УК-2.2 - оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач;
- УК-3.2 - демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями;
- УК-4.2 - использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения;
- УК-5.2 - демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества;
- УК-6.2 - критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития;
- УК-7.2 - владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья;
- УК-8.2 - знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения;
- 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;
- УК-10.2 - идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению;
- ОПК-1.2 - применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности;
- ОПК-2.2 - проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся;
- ОПК-3.2 - использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся;
- ОПК-4.2 - демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в политкультурной среде, способности к труду и жизни в современном мире, общей культуры на основе базовых национальных ценностей;
- ОПК-5.2 - осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности;
- ОПК-6.2 - применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся;
- ОПК-7.2 - взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума;
- ОПК-8.2 - проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса;
- ОПК-9.2 - демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности;

- ПК-1.2 - умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО;
- ПК-2.2 - демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору);
- ПК-3.2 - использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности;
- ПК-5.2 - разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области;
- ПК-6.2 - выбирает способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся с особыми образовательными потребностями по вопросам воспитания и обучения детей;
- ПК-7.2 - оказывает первую помощь обучающимся;
- ПК-8.2 - формирует средства контроля качества учебно-воспитательного процесса;

владеть:

- УК-1.3 - анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;
- УК-2.3 - использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов;
- УК-4.3 - осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия;
- УК-5.3 - конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции;
- ОПК-2.3 - осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов;
- ОПК-3.3 - знает основы применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- ОПК-5.3 - выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса;
- ОПК-6.3 - знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания;
- ОПК-7.3 - взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.;
- ПК-1.3 - демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные;
- ПК- 2.3 - выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями;
- ПК-3.3 - знает психолого-педагогические условия создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения;
- ПК-5.3 - использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области;
- ПК-8.3 - разрабатывает план коррекции образовательного процесса в соответствии с результатами диагностических и мониторинговых мероприятий.

4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ

Номер семестра	Продолжительность (недели)	Количество часов				З.Е.	Форма итоговой аттестации
		аудиторных	самостоятельная работа	ИКР	итого		
А	4	2	212	2	216	6	Защита ВКР

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили подготовки Физика и Дополнительное образование (робототехника) выполняется в виде выпускной квалификационной работы. Научными руководителями могут быть как научно-педагогические работники Бийского филиала им. В.М. Шукшина АлтГПУ, так и высококвалифицированные специалисты внешних организаций.

Организация вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при проведении государственных аттестационных испытаний. Особенности проведения государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяются Порядком проведения ГИА с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При проведении государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий Бийского филиала им. В.М. Шукшина АлтГПУ обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных локальными нормативными актами.

4.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита выпускной квалификационной работы включается в Государственную итоговую аттестацию выпускника.

Государственная итоговая аттестация предназначена для определения практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО, и продолжению образования в магистратуре.

Защита выпускной квалификационной работы должна полностью соответствовать подготовке выпускника по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, которую он освоил за время обучения.

По своему содержанию выпускная квалификационная работа бакалавра педагогического образования по профилю Физика и Дополнительное образование (робототехника) – вид научного исследования, имеющего квалификационный характер и подготовленного для публичной защиты. Она отражает уровень теоретической и практической готовности выпускника к непосредственной профессиональной деятельности и служит средством оценки качества подготовки бакалавра педагогического образования.

Цели выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профили «Физика и Дополнительное образование (робототехника)»:

- расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний и

приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретных научных, педагогических, культурно-просветительских задач;

– развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований;

– приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов экспериментальных исследований, в оценке их практической значимости и возможной области применения;

– приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Подготовка и защита ВКР предполагает наличие у студента навыков проводить самостоятельное законченное исследование на заданную тему, свидетельствующее об усвоении студентом теоретических знаний и практических навыков, позволяющих решать профессиональные задачи, соответствующие требованиям ФГОС ВО

ВКР должна свидетельствовать о способности и умении бакалавра:

- вести поиск и обработку информации из различных видов источников;
- выявлять проблемы в сфере профессиональной деятельности;
- формулировать цель, задачи и определять методы решения проблемы в сфере профессиональной деятельности;
- провести опытно-экспериментальную работу;
- грамотно и логично излагать материал, делать выводы по результатам своего исследования.

4.2.РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (БАКАЛАВРСКОЙ) РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа (ВКР – бакалаврская работа) – индивидуальная работа творческого характера, выполненная студентом на заключительном этапе обучения в университете, позволяющая оценить уровень готовности выпускника к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности, указанных ФГОС ВО.

Тема квалификационной работы должна отражать актуальные проблемы, решение которых будет способствовать повышению эффективности профессиональной деятельности бакалавра.

Содержание ВКР должно быть посвящено решению задач теоретического, методического, эмпирического, проектировочного и опытно-поискового характера.

Основным требованием к результатам, полученным в ходе выполнения выпускной квалификационной работы, является их теоретическая и практическая значимость.

Выпускная квалификационная работа выполняется студентом самостоятельно под руководством квалифицированных специалистов.

В тексте ВКР должно быть:

- теоретическое обоснование проблемы и ее актуальности;
- анализ литературы по теме исследования и поиск путей решения проблемы;
- применение качественных и количественных методов в педагогических исследованиях;
- конкретные предложения и технологии в области профессиональной деятельности, анализ результатов их реализации;
- разработка рекомендаций по использованию материалов исследования в практической деятельности.

4.3. СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Структура выпускной квалификационной работы, соотношение объема работ по

разделам в каждом конкретном случае определяются в зависимости от темы, объекта, предмета и целевой направленности исследования. Объем выпускной квалификационной работы, включая текстовой, табличный и иллюстративный материалы, должен составлять не менее 50 страниц.

В структуру выпускной работы входит:

- титульный лист;
- аннотация на иностранном языке, изучаемом студентом, объемом 50 – 100 слов;
- содержание (оглавление);
- введение, обоснование выбора предмета и постановку задачи исследования, выполненные на основе обзора научно-методической литературы, в том числе с учетом периодических научных изданий;
- теоретическую и (или) экспериментальную части, включающие средства и методы исследования;
- анализ полученных результатов;
- заключение (выводы и рекомендации);
- библиографический список (список информационных источников);
- приложения.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, выявляется практическая значимость проблемы ВКР в научной литературе, выявляется значение ее разработки для практики. Формулируются: актуальность, тема, объект, предмет, цель, задачи исследования, определяются методы исследования, описывается структура ВКР.

В основной части излагается материал по теме исследования. Первая глава должна носить теоретический характер. В ней приводится анализ информационных источников, основных научных подходов к проблеме исследования, дается определение основных понятий и категорий, сопоставляются различные точки зрения по проблеме.

Во второй главе должно быть описано и проанализировано эмпирическое исследование по теме, отражен результат поставленных во введении задач, предложены рекомендации по использованию результатов исследования на практике.

В заключении приводятся обобщенные итоги проделанной работы, формулируются выводы, дается заключение о практической значимости исследования.

В приложении выносятся те вспомогательные или дополнительные материалы, которые не могут быть по техническим или другим причинам включены в основной текст.

4.4. РЕКОМЕНДАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Текст выпускной квалификационной работы должен быть выполнен с применением персонального компьютера. Текст печатается шрифтом Times New Roman, кегль 14, междустрочный интервал 1,5. При оформлении текста выпускной квалификационной работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему объему печатного текста. Страницы текста выпускной квалификационной работы должны соответствовать формату А4. Текст следует размещать на одной стороне листа бумаги с соблюдением следующих размеров полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм; абзацный отступ – 1,25 см. Страницы текста выпускной квалификационной работы следует нумеровать, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре верхней части листа без точки. Нумерация проставляется с четвертого листа. Текст работы начинается с титульного листа. Второй лист – аннотация на иностранном языке, изучаемом студентом. На следующей странице (страница 3) дается оглавление работы. Главы, параграфы, пункты, подпункты текста выпускной квалификационной работы должны иметь заголовки, четко и кратко отражающие их содержание. Параграфы

располагаются по порядку друг за другом. Все заголовки структурных элементов текста выпускной квалификационной работы печатаются полужирным шрифтом.

4.5. РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ (БАКАЛАВРСКОЙ) РАБОТЫ

Выполненная выпускная квалификационная работа должна пройти:

- предварительную защиту на выпускающей кафедре;
- процедуру контроля заимствований путей обращения в систему контроля заимствований («Антиплагиат» <http://www.antiplagiat.ru>);
- получение отзыва научного руководителя;
- защиту в государственной аттестационной комиссии.

Студент допускается к защите выпускной квалификационной работы при наличии в ней не менее 60 % уникальности текста. Решение о допуске оформляет в своем отзыве научный руководитель. Если процент уникальности низкий, выпускная квалификационная работа отправляется студенту на доработку в 10-дневный срок при сохранении ранее установленной темы и после этого подвергается повторной проверке не позднее чем за 10 дней до работы ГЭК по ГИА. При несоблюдении данного требования выпускная квалификационная работа к защите в текущем учебном году не допускается.

Текст ВКР размещается кафедрой на официальном сайте Бийского филиала им. В.М. Шукшина АлтГПУ для ознакомления за 3 дня до защиты. Текст ВКР хранится на официальном сайте Бийского филиала им. В.М. Шукшина АлтГПУ не более 2 лет.

Защита бакалаврской работы проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, научного руководителя, а также всех желающих.

Председатель ГЭК (заместитель председателя) после открытия заседания объявляет о защите выпускной квалификационной работы, сообщает название работы, фамилию научного руководителя и предоставляет слово исполнителю работы. Студент делает краткое сообщение в течение 10-15 минут, в котором сжатой форме обосновывает актуальность темы исследования, ее цели и задачи, излагает основное содержание работы по разделам, полученные результаты и выводы, определяет теоретическую и практическую значимость работы. По окончании сообщения студент отвечает на вопросы. Вопросы могут задавать как члены комиссии, так и все присутствующие на защите. Затем заслушивают выступление научного руководителя работы (при его отсутствии один из членов ГЭК зачитывает отзыв). Затем выпускнику дается время для ответов на замечания, приведенные в отзыве ВКР, а также сделанные в ходе защиты членами ГЭК. Ход защиты выпускной квалификационной работы оформляется протоколом.

Результаты защиты обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Результаты защиты бакалаврской работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания комиссии.

При выставлении оценки за выпускную квалификационную работу учитывается:

- объем выполненной работы;
- самостоятельность исследования;
- отзыв научного руководителя обучающегося;
- возможность применения полученных результатов в научных исследованиях, практической работе или в учебном процессе;
- качество оформления работы и его соответствие предъявляемым требованиям;
- качество доклада на защите ВКР (четкость, грамотность, умение пользоваться профессиональными терминами, качество демонстрационного материала и т.д.);

- правильность и полнота ответов на вопросы, заданные во время защиты, и на замечания научного руководителя.

Также могут быть приняты во внимание публикации соискателя, выступления бакалавра на научных конференциях, отзывы практических работников системы образования и научных учреждений по тематике исследования, акты о внедрении результатов научного исследования.

Оценка за бакалаврскую работу вносится в зачетную книжку, ведомость и протокол заседания ГЭК по защите ВКР. По результатам защиты принимается решение о присвоении выпускникам степени «бакалавр» и выдаче диплома.

Обучающиеся, получившие оценку «неудовлетворительно» или не допущенные к защите ВКР, отчисляются из Бийского филиала им. В.М. Шукшина АлтГПУ. Повторная защита бакалаврской работы может состояться после восстановления студента не ранее чем через три месяца и не более чем через 5 лет после прохождения ГИА впервые.

**Регламент выполнения выпускной квалификационной работы бакалавров
(требования Положения о ВКР)**

№ п/п	Мероприятия	Сроки исполнения	Ответственные
1.	Встреча со студентами с целью ознакомления обучающихся с Положением о ВКР бакалавров, Положением о ГИА, Регламентом выполнения ВКР бакалавров под личную подпись	Сентябрь (для студентов очной формы обучения), июнь (для студентов заочной формы обучения)	деканы, зав. кафедрами, научные руководители
2.	Выбор темы ВКР, назначение научного руководителя согласно нагрузке. Написание заявления о выборе темы ВКР и научного руководителя	Сентябрь (для очной формы обучения), июнь (для заочной формы обучения)	обучающиеся, научные руководители, зав. кафедрами
3.	Издание приказа об утверждении тем и научных руководителей ВКР бакалавров	Не позднее 1 декабря текущего года для студентов очной формы обучения / не позднее 1 июля текущего года для студентов заочной формы обучения	Деканы, ректорат
4.	Определение содержания и структуры ВКР бакалавров. Подбор и изучение литературы, материалов для ВКР, составление подробного плана работы	Октябрь-ноябрь (для очной формы обучения), июль-сентябрь (для заочной формы обучения)	обучающиеся, научные руководители
5.	Написание теоретической части ВКР. Обсуждение на заседании кафедры	Декабрь-январь (для очной формы обучения), октябрь (для заочной формы обучения)	обучающиеся, научные руководители, зав. кафедрами
6.	Постановка эксперимента (при наличии)	В период производственной (педагогической и др.) практики	обучающиеся
7.	Предоставление чернового варианта ВКР. Отчет о выполнении плана работы над ВКР на заседании кафедры. Анализ чернового варианта ВКР (первая предзащита)	Март-апрель (для студентов очной формы обучения), в период сессии (для студентов заочной формы обучения)	обучающиеся, научные руководители, зав. кафедрами
8.	Работа над чистовым вариантом ВКР. Подготовка демонстрационных материалов	Май (для студентов очной формы обучения), ноябрь (для студентов заочной формы обучения)	обучающиеся, научные руководители
9.	Представление окончательного варианта ВКР (вторая предзащита). Проверка ВКР на степень заимствования	За 1 месяц до начала защиты ВКР	обучающиеся, научные руководители, зав. кафедрами

10.	Оформление отзыва на ВКР	За 10 дней до начала работы ГЭК	научные руководители
11.	Ознакомление с отзывом студента	За 5 дней до начала работы ГЭК	зав. кафедрой
12.	Размещение ВКР на Официальном сайте вуза для ознакомления	За 3 дня до начала работы ГЭК	зав. кафедрами
13.	Передача завершенной ВКР на подпись зав. кафедрой	Не менее 3 дней до начала работы ГЭК	научные руководители
14.	Представление ВКР в ГЭК	За 3 дня до начала работы ГЭК	зав. кафедрами
15.	Защита ВКР	Июнь (для студентов очной формы обучения), январь (для студентов заочной формы обучения)	обучающиеся

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

а) основная литература:

1. *Старовиков, М.И.* Выпускная квалификационная работа будущего учителя математики, физики, информатики: методические рекомендации для студентов педагогических направлений / М.И. Старовиков, И.В. Старовикова, Е.В. Дудышева; Алтайский гос. гуманитарно-пед-ий ун-т им. В.М. Шукшина. – Бийск: АГГПУ им. В.М. Шукшина, 2020. – 24 с. – 100 экз.

2. Методология и методы психолого-педагогического исследования [Электронный ресурс]: словарь-справочник/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2017.— 83 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59226.html>

3. Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46493.html>

б) программное обеспечение:

1. Работа на компьютере проводится с использованием лицензионных версий операционной системы Microsoft Windows XP Prof.

2. Для работы в библиотеке используется общевузовское лицензионное программное обеспечение «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплектатор», Web-Ирбис (CZ39.50)

3. Лицензионная программа АУП (Шахты) – комплекс «Электронные ведомости»

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Национальный цифровой ресурс Руcont. Режим доступа [<http://www.rucont.ru/>].
2. Университетская библиотека он-лайн. Режим доступа [<http://www.biblioclub.ru/>]. б) интернет-ресурсы 1. <http://www.4p.ru> 2. <http://marketing.com.ru>

г) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост.Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 106 Учебная физическая лаборатория Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, оборудования для физики, наличие подключения к сети Интернет. Microsoft WindowsXP № лицензии 44039700, Microsoft Office - 2010 № лицензии 49379849 <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп»</i> Mathcad University Classroom Perpetual - 15 (сетевая версия) Код PKG-7517-EN PTC606002CD140-004 Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition SKU: BDB0006WW1518A Borland Developer Studio 2006 Professional AcademicEdition (сетевая версия Живая математика 5.0 Живая физика <i>Лого Меры: Вероятности</i> <i>Виртуальные лаборатории: Электричество и магнетизм, Оптика и волны, Механика и Электродинамика</i> <i>Живая статистика SKU: BDB0006WWXX004, счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан Лицензии № 201998313, № 20199834, № 201998319, № 201998311, № 201998310, № 20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839</i> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscape; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 126 Учебная физическая лаборатория Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: стационарный компьютер, школьное физическое оборудование, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Microsoft WindowsXP № лицензии 44039700, Microsoft Office - 2010 № лицензии 49379849 <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscape; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 133 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, ноутбуки, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> OC Windows 10 PRO, Microsoft Windows 10 Home Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 <i>Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i> <i>Movavi Photo Editor 6 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г.</i>	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СУБД Ред Базы Данных Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К Программный продукт ГЕМБАФЕЙС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 25.02.2022г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscap; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 213 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 214 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 215 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 218 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, оборудования для физики, наличие подключения к сети Интернет. Microsoft Office 10 PRO ОС Microsoft Windows 10 PRO, Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) Редактор растровой графики Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г. ПАК NITRINO Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) Операционная система РЭД ОС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. СУБД Ред Базы Данных Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Программный продукт ГЕМБАФЕЙС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 25.02.2022г. СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscap; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 220 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3
Ауд. 222 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа Microsoft Office 10 PRO, ОС Microsoft Windows 10 PRO, Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) Редактор растровой графики Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г. 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) Операционная система РЭД ОС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. СУБД Ред Базы Данных Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Программный продукт ГЕМБАФЕЙС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 25.02.2022г. СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, sense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscap; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 202 Спортивный зал Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: спортивный инвентарь, спортивное оборудование	Российская Федерация, 659300, Алтайский край, г. Бийск, ул. Советская, д. 11

Помещение для самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 133 Компьютерный класс Учебная аудитория для самостоятельной работы для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, ноутбуки, наличие подключения к сети Интернет. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа ОС Windows 10 PRO, Microsoft Windows 10 Home Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г. Movavi Photo Editor 6 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СУБД Ред Базы Данных Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К Программный продукт ГЕМБАФЕЙС Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 25.02.2022г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, sense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscap; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ ИМ. К.Д. УШИНСКОГО» МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня	Адрес (местоположение) помещений для проведения
--	---

основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 1-102 Кабинет для проведения занятий технологической направленности Комплект учебной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12.21 ООО «Парус Плюс» Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022 Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Контракт 7-ЭА от 23.09.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Цифровые микроскопы ПО TouP Cam Контракт 4-ЭА от 20.09.21 ИП Вебер Ольга Сергеевна Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплейс» ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим www.gweikecloud.com) Контракт №10 от 18.10.2021г. ООО «УК «Восточная Сибирь» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-103 Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Презентационное оборудование ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО Microsoft Win 10 Professional Контракт 8-ЭА от 27.09.21 ООО «ТСН-Сиб» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-107 – 1-111 Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2, дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб, пробирки. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект»	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплейс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	
--	--

**ТЕХНОПАРК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ**

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 154-167 Технопарк универсальных педагогических компетенций Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: Атомные спектры двуэлектронных систем He, Hg, камера для тринокулярных микроскопов, комплект для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма человека, ресурсный набор анализа материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, ресурсный набор рентгеноструктурный анализ материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, съёмная рентгеновская трубка Mo tube, съёмная рентгеновская трубка W tube, тринокулярный микроскоп для преподавателя 1000х, предметный столик, план-ахроматическая "бесконечная оптика", лабораторный набор по генетике и материалы, трис-боратный буфер для электрофореза, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Cosmos, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Focus Plus, очки дополненной реальности Epson, камера 360 профессиональная Insta360 Pro, камера 360 любительская Insta360 One, стационарный персональный компьютер Parus 2021, интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплейс» Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas Контракт 12-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы» Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография) Контракт 13-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы» Профессиональные оптические приборы ПО TouP Cam Контракт 14-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы» Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО Releon Lite 3.63) Контракт 15-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные приборы и системы» «VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 307 Кабинет по робототехнике Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного действия, стационарный персональный компьютер Parus 2021, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12.21 ООО «Парус Плюс» Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022 ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Операционная система РЭД ОС Муром 7.3.1 Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К Стационарные персональные компьютеры Parus 2021Core i5 10400F Контракт №55-ЭА/2021 от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380 от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп»	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office Ауд. 413 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> «VR» - оборудование Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 417 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 420 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 421 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя 4 мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530 Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп» СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Фонд оценочных средств разработан для проведения Государственной итоговой аттестации обучающихся и входит в состав основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профили «Физика и Дополнительное образование (робототехника)», квалификация бакалавр, реализуемой при подготовке обучающихся в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайском государственном гуманитарно-педагогическом университете имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» в соответствии с учебным планом направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профили «Физика и Дополнительное образование (робототехника)», квалификация бакалавр.

Компетенции:

Универсальные компетенции:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- 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);
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);
- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10);

Общепрофессиональные компетенции:

- Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1);
- Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2);
- Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (ОПК-3);
- Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4);
- Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении (ОПК-5);
- Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6);
- Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7);
- Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-9).

Профессиональные компетенции:

- Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);
- Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность (ПК-2);
- Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3);
- Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области (ПК-5);
- Способен использовать современные методы и технологии обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ПК-6);
- Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности (ПК-7);
- Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных (ПК-8).

Государственная итоговая аттестация является логическим завершением изучения всех дисциплин.

Типовая практико-ориентированная задача на данном этапе формирования компетенций направлена на оценку знаний и умений в основных видах профессиональной деятельности учителя предметов «Физика» и «Дополнительное образование (робототехника)». Планируется экспериментальное исследование, описываются методики исследования и его результаты. Разрабатывается методическое обеспечение и средства обучения учащихся для преподавания дисциплин «Физика» и «Дополнительное образование (робототехника)» с учетом применения современных педагогических технологий обучения и воспитания.

Общие требования к презентации ВКР

Устный доклад по ВКР строится на основе Введения, развернутого реферата содержания работы и Заключение с соблюдением установленного регламента (10-15 минут). Наиболее важные и интересные результаты можно представить с использованием технические средства (мультимедийный проектор и т.п.). После доклада необходимо ответить на вопросы слушателей.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

<i>Компетенции, этапы</i>	<i>Показатели</i>	<i>Оценочные средства</i>
УК– 1-10, ОПК–1-9, ПК –1-3,5-8 III этап пороговый (оценка «удовлетворит ельно»)	В презентации доклада не отражено понимание обучающимся основ научного мировоззрения. В презентации содержится характеристика актуальности темы исследования; определены его объект и предмет, определены цели и задачи исследования, методологическая база, но есть определенные погрешности в формулировках; кратко излагаются исходные теоретические положения исследования; намечаются пути практического анализа отобранного для исследования материала. Обучающийся слабо демонстрирует готовность использовать систематизированные знания в решении	Презентация научного доклада

	профессиональных задач. Презентация доклада не в полной мере отражает умение обучающегося ориентироваться в современном образовательном пространстве и использовать его возможности, использовать креативные способности для решения исследовательских задач. В тексте презентации могут быть допущены ошибки в речевом оформлении высказываний и в употреблении терминов. Обучающийся реагирует адекватно на критику, собран, но не умеет переключиться в нестандартной ситуации, понимает значимость своей работы, но слабо мотивирован к реализации профессиональной деятельности.
УК– 1-10, ОПК–1-9, ПК –1-3,5-8 III этап базовый (оценка «хорошо»)	В презентации доклада отражено понимание обучающимся основ научного мировоззрения. В презентации содержится характеристика актуальности темы исследования; содержание работы находится в соответствии с ее темой; грамотно обозначены объект и предмет исследования; корректно сформулированы цель и задачи; в теоретическом обзоре содержится описание различных подходов к решению поставленной проблемы разными авторами, однако автор еще не «поднимается» до анализа и сравнительной оценки существующих в науке подходов к решению поставленной проблемы; использования креативных способностей для решения исследовательских задач. Автор репрезентативно представляет исследуемый материал и характеризует направления его анализа; оформление работы соответствует предъявляемым стандартам; уровень владения языком научного описания и стилем научного изложения хороший. Обучающийся реагирует адекватно на критику, умеет переключиться в нестандартной ситуации, собран, понимает значимость своей работы, демонстрирует положительную мотивацию к реализации профессиональной деятельности.
УК– 1-10, ОПК–1-9, ПК –1-3,5-8 III этап повышенный (оценка «отлично»)	В презентации доклада отражено понимание обучающимся основ научного мировоззрения. В презентации содержится характеристика актуальности темы исследования; содержание работы находится в соответствии с ее темой; грамотно обозначены объект и предмет исследования; корректно сформулированы цель и задачи; в теоретическом обзоре представлен глубокий анализ и дается сравнительная оценка различных подходов к решению поставленной проблемы разными авторами; обозначены главные положения и научные идеи в соответствии с поставленными в исследовании задачами;

	исследуемый материал проработан с достаточной степенью глубины; использованы креативные способности для решения исследовательских задач. Оформление работы соответствует предъявляемым стандартам; уровень владения языком научного описания и стилем научного изложения высокий. Обучающийся реагирует адекватно на критику, собран, умеет переключиться в нестандартной ситуации, понимает значимость своей работы, демонстрирует высокую мотивацию к реализации профессиональной деятельности.	
--	--	--

Общие требования к выступлению

1. Соответствие ответа формулировке вопроса. Содержательность, глубина и полнота ответа. Достоверность излагаемого материала.
2. Аргументированность, логичность и композиционная стройность ответа.
3. Достаточный интеллектуально-культурный, методический и научно-теоретический уровень ответа.
4. Грамотная, богатая, точная и выразительная речь.

Текст (рукопись) ВКР Требования к написанию текста ВКР

ВКР – это завершающий этап индивидуальной специализации студента в избранной им области знания. ВКР является документом, на основании которого выпускнику вуза присваивается квалификация. Она позволяет выявить теоретико-методический и научный потенциал студента, может стать ступенькой для дальнейшей научной работы. В процессе подготовки ВКР развиваются навыки самостоятельного изучения и обобщения научной и методической литературы по какому-либо узкому вопросу; выявляются новые научные и методические проблемы и пути их решения. ВКР – это текст научного жанра, в котором должны быть соблюдены определенные требования, касающиеся его содержания и структуры. Степень соответствия текста ВКР этим требованиям является основным критерием при его оценивании.

Содержание введения и 1 главы ВКР.

Определение методологического аппарата исследования (актуальности и проблемы, постановке цели и задач, в выборе объекта и предмета исследования, определении методов исследования).

В первой главе содержатся теоретические основы исследуемой проблемы, обзор научно-педагогической и методической литературы, должны быть раскрыты понятия и сущность изучаемого явления или процесса, уточнены формулировки, уровень разработанности объекта исследования в теории и практике посредством сравнительного анализа информационных источников. Планируется экспериментальное исследование, описывается методики исследования и его результаты.

Содержание 2 главы ВКР.

Вторая глава представляет разработку методики преподавания определенного раздела предмета «Физика» или «Дополнительное образование (робототехника)», использования методик, средств обучения или технологий в преподавании и внеурочной работе и т.д. (модель обучения, планы-конспекты уроков, методические рекомендации

обучения по выбранной теме и т.д.). Здесь приводится описание этапов педагогического эксперимента и его результатов.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
УК– 1-10, ОПК–1-9, ПК –1-3,5-8 III этап пороговый (оценка «удовлетворите льно»)	Текст в основном выполнен с соблюдением требований, но в нем не отражена актуальность темы исследования в контексте современного образовательного процесса, научный и методический материал в рамках профиля подготовки в целом проработан и отражен в содержании, но его сущность не отражает способность обучающегося конструировать профессиональную деятельность с учетом требований ФГОС, современных информационных технологий. В тексте присутствует компилятивность, изложение не носит проблемного характера; может быть нарушено тематическое единство текста; могут отсутствовать ссылки на использованную литературу; могут быть допущены ошибки в речевом оформлении высказываний и в употреблении терминов.	Рукопись ВКР
УК– 1-10, ОПК–1-9, ПК –1-3,5-8 III этап базовый (оценка «хорошо»)	Текст обнаруживает хорошее понимание актуальности темы исследования в контексте современного образовательного процесса. Реферируемый материал в рамках профиля подготовки проработан достаточно полно, структура соблюдена. Текст не носит компилятивного характера, в нем не содержится механического переписывания научных источников, однако изложение материала не носит проблемного характера, хотя его сущность отражает способность обучающегося конструировать профессиональную деятельность с учетом требований ФГОС, современных информационных технологий. Уровень владения языком научного описания и стилем научного изложения хороший.	
УК– 1-10, ОПК–1-9, ПК –1-3,5-8 III этап повышенный (оценка «отлично»)	Актуальность темы исследования в контексте современного образовательного процесса в тексте раскрыта в полной мере. Ее содержание соответствует теме исследования, а сущность отражает способность обучающегося конструировать профессиональную деятельность с учетом требований ФГОС, современных информационных технологий. Реферируемый материал проработан достаточно глубоко.	

	Научные источники по профилю подготовки анализируются полно и точно. Экспериментальный материал описан и проинтерпретирован в рамках существующей теории или представляет оригинальное теоретическое исследование. Структура и ее техническое оформление соответствуют принятым стандартам. Уровень владения языком научного описания и стилем научного изложения высокий.	
--	--	--

Критерии оценки компетенций УК-1-10, ОПК-1-9, ПК-1-3,5-8 (в рамках типовой практико-ориентированной задачи ВКР)

№ п/п	Критерии оценки компетенций	Баллы
1.	определяет методологический аппарат исследования (актуальность и проблему, выявляет противоречия, ставит цели и задачи работы, выбирает объект и предмет исследования, методы исследования)	0-10
2.	выполняет обзор научно-педагогической и методической литературы, используя современные технологии, в том числе и информационные	0-10
3.	спланировано экспериментальное исследование, описываются методики исследования и его результаты	0-10
4.	самостоятельно разрабатывает методические рекомендации преподавания определенного раздела предметов «Физика» или «Дополнительное образование (робототехника)»	0-10
5.	качество реализации предлагаемых разработок	0-10
6.	определена возможность применения полученных результатов в научных исследованиях или в учебном процессе (акты о внедрении результатов исследования)	0-10
7.	публикации соискателя, выступления на научных конференциях, отзывы практических работников системы образования и научных учреждений по тематике исследования	0-10
8.	отзыв научного руководителя обучающегося	0-10
9.	качество доклада на защите ВКР (аргументированность, логичность, четкость, научно-теоретический уровень ответа, умение пользоваться профессиональными терминами, качество демонстрационного материала, содержательность, глубина и полнота ответов на поставленные вопросы и т.д.)	0-10

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86 % типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.

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

аттестационного испытания. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации установленного образца.

Оценка за ВКР вносится в зачетную книжку, ведомость и протокол заседания ГЭК по защите ВКР. По результатам защиты принимается решение о присвоении выпускникам степени «бакалавр» и выдаче диплома.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

При оценке выпускной квалификационной работы прежде всего обращается внимание на соответствие или несоответствие содержания представленной дипломной работы и состоявшейся процедуры ее защиты требованиям ФГОС ВО.

По результатам защиты выпускной квалификационной работы ГАК может (кроме ее оценки соответствующим баллом) принять решение о рекомендации результатов работы к опубликованию; рекомендовать кафедре привлечь выпускника к научно-исследовательской работе, рекомендовать дипломника к поступлению в магистратуру.

Выпускные квалификационные работы с приложением хранятся на кафедре. При необходимости их можно использовать в практической работе.

Лучшие работы представляются на научные выставки, конкурсы научных работ, рекомендуются для опубликования.

Рекомендации научному руководителю

При составлении отзыва на выпускную квалификационную работу следует исходить из соответствия данной работы требованиям, предъявляемым к данному профилю подготовки бакалавра.

Необходимо оценить работу по следующим показателям:

- уровень сформированности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО;
- степень самостоятельности и инициативности выпускника при выполнении работы;
- умение выпускника работать с научной и справочной литературой;
- владение исследовательской культурой;
- степень добросовестности и трудолюбия выпускника при выполнении им выпускной работы.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных выпускником в течение всего срока обучения, на основе интеграции общепрофессиональных дисциплин, дисциплин общепредметной подготовки и практик, определяющих уровень сформированности профессиональных компетенций.

Темы выпускных квалификационных работ бакалавра разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются приказом ректора вуза.

В исключительных случаях утвержденная к исполнению тема может быть изменена только на основании соответствующего приказа; отдельные уточнения в формулировке темы вносятся в рабочем порядке.

Руководство подготовкой выпускной квалификационной работы поручается преподавателям, имеющим ученую степень. По отдельным комплексным темам к руководству привлекаются консультанты с других кафедр.

При выборе темы целесообразно сохранить преемственность между различными видами учебно-исследовательской работы студентов: курсовыми работами, творческими работами, выполненными в рамках курсов и дисциплин по выбору студента, в кружках, в

других формах самостоятельной деятельности студента.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Целью государственной итоговой аттестации является оценка уровня сформированности компетенций в результате усвоения знаний, приобретения умений, навыков и опыта деятельности в рамках освоения дисциплин (модулей) учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили подготовки Физика и Дополнительное образование (робототехника).

Процедура оценивания проводится по результатам защиты выпускной квалификационной работы бакалавра, подготовка и защита которой осуществляется согласно действующему Положению о выпускной квалификационной работе бакалавров. Оценка уровня сформированности компетенций определяется на основании полноты освещения теоретической части работы и достоверности практических результатов проведенного исследования.

Результаты проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы в установленном порядке проставляются в зачетные книжки обучающихся, а также в протоколы государственной экзаменационной комиссии.