

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Б3.О.01(Д) ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профили подготовки	Физика и Информатика
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная

Составитель:
старший преподаватель

 А.И. Чередниченко

Бийск 2026

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 заочной формы обучения составляет 5 лет 6 месяцев.

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, проектный.

3.2. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата

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

Учебные 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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (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 проектировать и реализовывать программу основного и среднего общего образования в предметной области Физика (ПК-1);
- Способен проектировать и реализовывать программу основного и среднего общего образования в предметной области Информатика (ПК-2);
- Способен проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в образовательной организации основного и среднего общего образования в рамках предметной области физики и информатики (ПК-3);
- Владеет современными формализованными математическими, информационно-логическими методами представления, сбора и обработки информации (ПК-4);
- Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках организации летнего отдыха детей (ПКп).

Выпускник должен демонстрировать следующие результаты:

знать:

- УК-1.1 - механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования; методики постановки цели, способы ее достижения в сочетании с научным представлением о результатах обработки информации (3.1);
- УК-2.1 - знание необходимых для осуществления профессиональной деятельности правовых норм и ограничений (3.1);
- УК-3.1 - основы и современные технологии социального взаимодействия с учетом индивидуальных, возрастных, гендерных, социальных и культурных особенностей (3.1);
- УК-4.1 - современную теоретическую концепцию культуры речи, орфоэпические, акцентологические, грамматические, лексические нормы русского литературного языка и(или) иностранного языка (3.1);
- УК-5.1 - особенности социальной организации общества, специфику менталитета, аксиосферы и мировоззрения культур России, Запада и Востока (3.1);
- УК-6.1 - способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей; стратегии личностного развития, методы эффективного планирования времени (3.1);
- УК-7.1 - ценности, функции, принципы, методы и средства физической культуры и спорта; роль физической культуры и спорта в развитии общества (3.1);
- УК-7.2 - основные методы и средства формирования и совершенствования физических качеств и физической подготовленности; основы методики проведения учебно-тренировочных занятий с целью повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья; методы сохранения и укрепления здоровья (3.2);

- УК-8.1 - принципы, средства, методы обеспечения безопасности и сохранения здоровья при взаимодействии человека с различной средой обитания, в том числе в условиях образовательной среды; правила проектирования и реализации образовательной, воспитательной, трудовой и культурно-досуговой деятельности с учетом нормативных, инженерно-технических, санитарно-гигиенических, психолого-педагогических требований к безопасности (3.1);
- УК-8.2 - основные способы сохранения здоровья обучающихся на основе знаний о строении и функционировании организма, закономерностях онтогенеза; гигиенические требования к организации образовательного процесса и гигиене учебного труда (3.2);
- УК-8.3 - основные способы сохранения здоровья обучающихся в условиях образовательной среды; факторы, симптоматику и профилактику неотложных состояний человека, некоторых заболеваний инфекционной и неинфекционной природы на разных этапах онтогенеза (3.3);
- УК-9.1 - основные экономические понятия, принципы, методы (3.1);
- УК-10.1 - действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности (3.1);
- ОПК-1.1 - нормативно-правовые акты (цитировать, воспроизводить) в сфере образования и норм профессиональной этики (3.1);
- ОПК-2.1 - основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий, пути достижения образовательных результатов с использованием информационно-коммуникационных технологий (3.1);
- ОПК-3.1 - теоретические основы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (3);
- ОПК-4.1 - сущность Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России (3.1);
- ОПК-5.1 - структуру, виды, методы и формы контроля результатов обучения, теоретические положения по проведению объективной оценки знаний обучающихся; способы преодоления затруднений в обучении на основе методов диагностирования образовательных результатов (3.1);
- ОПК-6.1 - психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (3.1);
- ОПК-7.1 - основы организации взаимодействия участников образовательных отношений в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и содержанием образовательных программ дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (3.1);
- ОПК-8.1 - основные характеристики педагогической деятельности, требования к ее организации, теоретические основы и технологию организации учебной, научно-исследовательской, проектной и других видов деятельности обучающихся (3.1);
- ОПК-9.1 - принципы работы современных информационных технологий (3.1);
- ПК-1.1 - основы проектирования и реализации программы основного и среднего общего образования в предметной области Физика (3.1);
- ПК-2.1 - основы проектирования и реализации программы основного и среднего общего образования в предметной области Информатика (3.1);
- ПК-3.1 - основы проектирования и реализации воспитательной деятельности в образовательной организации основного и среднего общего образования в рамках предметной области физики и информатики (3.1);
- ПК-4.1 - основные современные формализованные математические, информационно-логические методы представления, сбора и обработки информации (3.1);
- ПКп-1 - теорию и методику взаимодействия организации взаимодействия участников образовательных отношений в условиях организации летнего отдыха детей; современные

психолого-педагогические технологий взаимодействия, с учетом основных закономерностей возрастного и индивидуального развития, социальных, и культурных различий, особенностей социализации личности (3).

уметь:

- УК-1.2 - анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи, находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи (У.1);
- УК-2.2 - определять круг задач, в том числе формировать план-график и план контроля его выполнения в рамках избранных видов профессиональной деятельности, исходя из имеющихся ресурсов (У.1);
- УК-3.2 - организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, создавать безопасную и психологически комфортную среду, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности участников социального взаимодействия (У.1);
- УК-4.2 - использовать государственный и(или) иностранный язык в профессиональной деятельности, логически верно организуя устную и письменную речь (У.1);
- УК-5.2 - достигать эффективности коммуникации; использовать общие коды (вербальные или невербальные) (У.1);
- УК-6.2 - определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго- средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов, уметь планировать свою жизнедеятельность на период обучения в образовательной организации (У.1);
- УК-7.3 - планировать и организовывать учебно-тренировочные занятия с целью совершенствования физических качества, физической подготовленности, а также для сохранения и укрепления здоровья (У.1);
- УК-7.4 - использовать средства и методы физической культуры для формирования физических качеств, совершенствования физической подготовленности и организации здорового образа жизни; осуществлять самоконтроль состояния своего организма в процессе занятий физической культурой и спортом (У.2);
- УК-8.4 - идентифицировать и профилактировать негативные воздействия среды обитания естественного и антропогенного происхождения, оценивая возможные риски появления опасностей и чрезвычайных ситуаций, в том числе в образовательной среде; применять практические навыки по обеспечению безопасности в опасных ситуациях повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях разного характера, в том числе в образовательной среде (У.1);
- УК-8.5 - организовывать педагогическую деятельность с учетом закономерностей онтогенеза, половозрастных особенностей, гигиенических требований для обеспечения безопасности, сохранения и укрепления здоровья (У.2);
- УК-8.6 - применять способы оказания первой помощи при неотложных состояниях, доврачебной помощи при заболеваниях инфекционной и неинфекционной природы в целях предотвращения их значительного и долгосрочного воздействия на физическое и психическое здоровье человека (У.3);
- УК-9.2 - самостоятельно принимать экономические решения (У.1);
- УК-10.2 - планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме (У.1);
- ОПК-1.2 - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования (У.1);
- ОПК-2.2 - разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы и отдельные их компоненты в реальной и виртуальной образовательной среде (У.1);
- ОПК-3.2 - организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (У.1);

- ОПК-4.2 - анализировать Концепцию духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в контексте профессиональной деятельности; осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей (У.1);
- ОПК-5.2 - применять различные виды, методы и формы контроля результатов обучения; проводить объективную оценку знаний обучающихся на основе методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей (У.1);
- ОПК-6.2 - проектировать и использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (У.1);
- ОПК-7.2 - организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества, развивая активность, самостоятельность, инициативность, творческие способности обучающихся, формируя гражданскую позицию, способность к труду и жизни, формируя безопасный образ жизни (У.1);
- ОПК-8.2 - осуществлять поиск и обработку научной информации с учетом особенностей педагогической деятельности, организовывать учебную, научно-исследовательскую, проектную и иные виды деятельности обучающихся (У.1);
- ОПК-9.2 - использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности (У.1);
- ПК-1.2 - проектировать и проводить учебные занятия по физике, в том числе использовать методы и средства педагогического мониторинга, позволяющие оценить степень сформированности у обучающихся качеств, необходимых для дальнейшего обучения и развития (У.1);
- ПК-2.2 - проектировать и проводить учебные занятия по информатике, в том числе использовать методы и средства педагогического мониторинга, позволяющие оценить степень сформированности у обучающихся качеств, необходимых для дальнейшего обучения и развития (У.1);
- ПК-3.2 - проектировать и реализовывать воспитательную деятельность в рамках предметных областей физики и информатики с учетом культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей (У.1);
- ПК-4.2 - применять современные формализованные математические, информационно-логические методы представления, сбора и обработки информации (У.1);
- ПКп-2 - организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества в условиях организации летнего отдыха детей; создавать безопасную и психологически комфортную воспитательную среду в условиях организации летнего отдыха детей (У.1);

владеть:

- УК-1.3 - методами установления причинно-следственных связей и механизмами поиска информации, в том числе с применением современных информационных и коммуникационных технологий (В.1);
- УК-2.3 - навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи (В.1);
- УК-3.3 - способами организации конструктивного социального взаимодействия, управления ситуациями общения, сотрудничества с учетом возрастного и индивидуального развития, социальных и культурных различий его участников (В.1);
- УК-4.3 - техникой деловой речевой коммуникации, опираясь на современное состояние языковой культуры (В.1);
- УК-5.3 - способностью преодолевать стереотипы (В.1);
- УК-6.3 - инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей (В.1);
- УК-7.5 - принципами, методами и средствами организации занятий физической культурой и спортом, в том числе оздоровительной физической культурой (В.1);

- УК-7.6 - принципами, методами и средствами организации здорового образа жизни (В.2);
- УК-8.7 - навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, создания комфортной (нормативной) и безопасной образовательной, трудовой, рекреативной и бытовой среды обитания (В.1);
- УК-8.8 - навыками организации педагогической деятельности с позиций сохранения здоровья и обеспечения безопасности с учетом закономерностей онтогенеза и половозрастных особенностей (В.2);
- УК-8.9 - методами грамотного анализа вида болезненного состояния и неотложного состояния организма и способами оказания доврачебной помощи (В.3);
- УК-9.3 - навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности (В.1);
- УК-10.3 - навыками профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней (В.1);
- ОПК-1.3 - навыком соблюдения правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций (В.1);
- ОПК-2.3 - приемами разработки и реализации основных и дополнительных образовательных программ, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (В.1);
- ОПК-3.3 - технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (В.1);
- ОПК-4.3 - формами, методами и приемами духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в профессиональной деятельности (В.1);
- ОПК-5.3 - навыками проектирования контрольно-диагностических материалов; современными способами диагностики в том числе с учетом применения информационно-коммуникационных технологий; методами и технологиями оценочных мероприятий (входная, промежуточная, итоговая диагностика) (В.1);
- ОПК-6.3 - методикой проведения уроков (занятий) с использованием психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями (В.1);
- ОПК-7.3 - методами организации взаимодействия с обучающимися, их родителями (законными представителями), другими педагогическими работниками и специалистами (В.1);
- ОПК-8.3 - нормативно-правовыми, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами реализации педагогической деятельности, приёмами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации (В.1);
- ОПК-9.3 - навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности (В.1);
- ПК-1.3 - методами, приемами и способами проектирования и реализации программы основного и среднего общего образования в предметной области Физика (В.1);
- ПК- 2.3 - методами, приемами и способами проектирования и реализации программы основного и среднего общего образования в предметной области Информатика (В.1);
- ПК-3.3 - методами, приемами и способами проектирования и реализации воспитательной деятельности в рамках предметных областей физики и информатики (В.1);
- ПК-4.3 - современными формализованными математическими, информационно-логическими методами представления, сбора и обработки информации (В.1);
- ПКп-3 - методами организации взаимодействия с воспитанниками, их родителями (законными представителями), другими педагогическими работниками и специалистами; способностью организовывать, управлять ситуациями общения, сотрудничества при организации летнего отдыха детей (В.1).

4. СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ

Номер семестра	Продолжительность (недели)	Количество часов				З.Е.	Форма итоговой аттестации
А	6	аудиторных	самостоятельная работа	ИКР	итого	9	Защита ВКР
		2	320	2	324		

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили подготовки Физика и Информатика 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 Информатика – 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 Информатика»:

- 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> Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп» 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 Лого Мирь: Вероятности Виртуальные лаборатории: Электричество и магнетизм, Оптика и волны, Механика и Электродинамика Живая статистика SKU: BDB0006WWXX004, счет №АА 38643-00 от 26 августа 2008 ООО "Киролан Лицензии № 201998313, № 20199834, № 201998319, № 201998311, № 201998310, № 20199835, № 20199838, № 201998312, № 20199839 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: 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; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigal Desktop Access (NVDA) Айпен 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 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: 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; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigal Desktop Access (NVDA) Айпен 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> 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	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

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-00001380от 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; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual 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 Vigual Desktop Access (NVDA) Айпен 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-00001380от 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; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual 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 Vigual Desktop Access (NVDA) Айпен 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	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	
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 <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> 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 <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</i> Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) <i>Редактор растровой графики</i> 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, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; 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) Айпен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

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. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> 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 <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> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370)</i> 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; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 9, учебный корпус 3

(Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteKodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
--	--

**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 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. 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.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

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» Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс» 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 «Рудисплекс» 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.	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа 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-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	
Ауд. 413 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа «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». Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа 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». Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа 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». Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа 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 Информатика», 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 Информатика», квалификация бакалавр.

Компетенции:

Учебные 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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (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 проектировать и реализовывать программу основного и среднего общего образования в предметной области Физика (ПК-1);
- Способен проектировать и реализовывать программу основного и среднего общего образования в предметной области Информатика (ПК-2);
- Способен проектировать и осуществлять воспитательную деятельность в образовательной организации основного и среднего общего образования в рамках предметной области физики и информатики (ПК-3);
- Владеет современными формализованными математическими, информационно-логическими методами представления, сбора и обработки информации (ПК-4);
- Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках организации летнего отдыха детей (ПКп).

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 «Информатика». Планируется экспериментальное исследование, описываются методики исследования и его результаты. Разрабатывается методическое обеспечение и средства обучения учащихся для преподавания дисциплин «Физика» и «Информатика» 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 –1-4, ПКп 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 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.	Презентация научного доклада
УК– 1-10, ОПК–1-9, ПК –1-4, ПКп 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,	В презентации доклада отражено понимание обучающимся основ научного мировоззрения. В	

ПК –1-4, ПКп III этап повышенный (оценка «отлично»)	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 «Информатика», 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

<i>Компетенции, этапы</i>	<i>Показатели</i>	<i>Оценочные средства</i>
УК– 1-10, ОПК–1-9, ПК –1-4, ПКп 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 –1-4, ПКп 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 –1-4,	Актуальность темы исследования в контексте современного образовательного процесса в тексте раскрыта в полной мере. Ее содержание соответствует	

ПКп III этап повышенный (оценка «отлично»)	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-1-4, ПКп (в рамках типовой практико-ориентированной задачи ВК)

№ 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 «Информатика»	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 Информатика.

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.