

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэлхто Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.04.2025 09:03:59
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Экономический факультет

СОГЛАСОВАНО
Заведующий
выпускающей кафедрой
Информатика и
информационные
технологии в экономике

К.Ф.И.И. доцент
уч. ст., уч. зв.
Саргеев И.Б.
ФИО
[Подпись]
подпись
«20» 01 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического
факультета

К.З.И. доцент
уч. ст., уч. зв.
Бамиева М.А.
ФИО
[Подпись]
подпись
«20» 01 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) Технологии управления данными

магистр

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Разработчик

Информатика и информационные технологии в
экономике

В.И. *К.З.И. доц.* *С.О. Валуагов*
подпись уч. ст., уч. зв. И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии

[Подпись] *К.З.И. доц.* *И.В. Горбачева*
подпись уч. ст., уч. зв. И.О.Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

О.М. *К.З.И. доц.* *О.В. Маханова*
подпись уч. ст., уч. зв. И.О.Фамилия

Директор библиотеки

В.И. *С.В. Веринин*
подпись И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2025

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Информатика и информационные технологии в экономике

От «20» декабрь 2024 г. протокол № 6

Зав. кафедрой Информатика и информационные технологии в экономике

[Подпись]
подпись

К.Ф. И.И. Зодов
уч.ст., уч. зв.

И.Б. Садуев
И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета от «19» января 2025 г., протокол № 4.

Председатель методической комиссии экономического факультета

[Подпись]
подпись

Р.З.К. Яку
уч.ст., уч. зв.

И.Б. Якуев
И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) ведущий специалист отдела

поддержки информационных систем Деварда мнго
по ИТ УФСР Республики Бурятия АО "Розта"
А.Ю. Коняхов
подпись И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой Садуев Н.Б.	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20___/20___г.г.	№___	«___»___-20___г		«___»___-20___г
2	20___/20___г.г.	№___	«___»___-20___г		«___»___-20___г
3	20___/20___г.г.	№___	«___»___-20___г		«___»___-20___г
4	20___/20___г.г.	№___	«___»___-20___г		«___»___-20___г
5	20___/20___г.г.	№___	«___»___-20___г		«___»___-20___г

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основания для проведения государственной итоговой аттестации:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки от «19» сентября 2017 г. № 916;
- Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» июля 2023 г. № 586н.

Государственная итоговая аттестация выпускников, завершающих обучение по ОПОП ВО, является обязательной.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

К государственным аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

При условии успешного прохождения всех установленных форм государственных аттестационных испытаний, обучающемуся выдается документ о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.2. Формы государственной итоговой аттестации обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

1.3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

1.3.1. Типы задач профессиональной деятельности:

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика предусматривается подготовка обучающихся к решению следующих типов задач профессиональной деятельности:

- организационно-управленческий;
- проектный.

1.3.2. Требования к профессиональной подготовленности выпускника, необходимые для выполнения им задач профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

проектная деятельность:

- сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика
- формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта

- моделирование прикладных и информационных процессов

- составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы

- проектирование информационных систем по видам обеспечения
- программирование приложений, создание прототипа информационной системы

организационно-управленческая деятельность:

- участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов
- участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы
- участие в организации работ по управлению проектами информационных систем
- взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта

- участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-1 - Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;

ОПК-2 - Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-3 - Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-4 - Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-5 - Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6 - Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;

ОПК-7 - Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;

ОПК-8 - Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов;

ПКС-1 - Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС;

ПКС-2 – Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств;

ПКС-3 - Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий;

ПКС-4 - Способен управлять информационными ресурсами и информационными системами;

ПКС-5 - Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций.

1.3.3. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Таблица 1. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Типы задач профессиональной деятельности	Профессиональные компетенции
1	2
проектный	ПКС-1. Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС; ПКС-2. Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств
организационно-управленческий	ПКС-3. Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и

	создания прикладных информационных систем в соответствии со стратегией развития предприятий; ПКС-4. Способен управлять информационными ресурсами и информационными системами; ПКС-5. Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8	
Универсальные компетенции (УК): УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	

2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ЛИЦАМ, ПРИВЛЕКАЕМЫМ К ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ КОМИССИИ)

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Государственная экзаменационная комиссия состоит из председателя и членов комиссии.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Департаментом научно-технологической политики и образования Министерства сельского хозяйства Российской Федерации на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации, из числа лиц, не работающих в Академии, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности. Его кандидатура выдвигается выпускающими кафедрами и представляется в учебно-методическое управление Академии не позднее 1 ноября календарного года, предшествующего государственной итоговой аттестации.

После утверждения председателя государственной экзаменационной комиссии для проведения государственной итоговой аттестации формируется выпускающей кафедрой и утверждается приказом ректора Академии государственная экзаменационная комиссия. В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу Академии (иных организаций) и (или) к научным работникам Академии (иных организаций), и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

Состав экзаменационной комиссии приказом ректора Академии утверждается на один календарный год, не позднее чем за 1 (один) месяц до начала государственной итоговой аттестации.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии ректор Академии назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Академии, научных работников или административных работников Академии. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не входит в ее состав.

4. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО АТТЕСТАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ, ПРОВОДИМОГО В ФОРМЕ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ И СДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен не предусмотрен учебным планом.

5. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО АТТЕСТАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ, ПРОВОДИМОГО В ФОРМЕ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

5.1. Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом обучения обучающегося по программе магистратуры. Выпускная квалификационная работа магистра (далее - ВКР) по объему должна составлять 50-80 страниц, не включая приложения.

Общие требования к выпускным квалификационным работам определены ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика и ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Технологии управления данными.

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой самостоятельное логически завершенное теоретическое и (или) экспериментальное исследование, или прикладную разработку на заданную тему, подтверждающие умение автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы подготовки магистра.

Требования к организации выполнения выпускной квалификационной работы устанавливаются Положением о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, Положением о нормоконтроле выпускных квалификационных работ.

Структура ВКР должна включать следующие основные элементы:

1. титульный лист;
2. задание на выполнение ВКР;
3. реферат;
4. содержание;
5. введение;
6. основная часть;
7. заключение;
8. список использованных источников;
11. приложения.

Отзыв руководителя выпускной квалификационной работы прилагается.

При выполнении ВКР по заказу организации, на материалах которой написана ВКР, оформляется заявка на выполнение выпускной квалификационной работы, а также акт о внедрении результатов выпускной квалификационной работы (при наличии). Данные документы предоставляются на защите ВКР.

Тексты выпускных квалификационных работ проверяются на объем заимствования согласно регламенту использования системы «Антиплагиат» для проверки выпускных квалификационных работ выпускников ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА, обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования. К ВКР прикладывается справка о проверке ВКР в системе «Антиплагиат».

Характеристика каждого элемента выпускной квалификационной работы

Титульный лист оформляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА.

Задание на выполнение ВКР выдается в течение одного месяца после утверждения темы. Задание утверждается заведующим выпускающей кафедрой и включает название работы; срок сдачи законченной работы; цель и задачи ВКР; исходные данные к работе; календарный план-график выполнения отдельных разделов работы и дату выдачи задания.

Реферат должен содержать сведения об объеме выпускной квалификационной работы, о количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников; перечень ключевых слов от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста работы, в именительном падеже (цель работы, метод или методологию работы, новизну, основные технико-экономические характеристики, экономическую эффективность или значимость работы). Объем реферата должен составлять не более 1 страницы.

Содержание включает в себя название разделов и параграфов выпускной квалификационной работы. Обязательное требование – дословное повторение названий раздела и параграфа не

допустимо.

Введение – вступительная часть ВКР, в которой обосновываются актуальность темы исследования, раскрываются цель и задачи ВКР, обозначаются объект и предмет исследования, указывается информационная база и методологический инструментарий исследования, раскрывается практическая значимость работы, дается краткое описание структуры ВКР.

Содержание разделов основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать. Согласно традиционной структуре ВКР, в каждом разделе должно быть по 2-3 параграфа.

Первый раздел должен носить теоретический характер. В нем на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной литературы по исследуемой проблеме, раскрывается сущность того явления, исследованию которого посвящена магистерская работа. Раздел должен содержать рассмотрение и оценку различных теоретических концепций, взглядов, методических подходов по решению рассматриваемой проблемы. Анализируя существующий понятийный и терминологический аппарат в исследуемой области, выпускник представляет свою трактовку определенных понятий или дает их критическую оценку. Исследование теоретических вопросов должно служить базой для разработки практических вопросов.

Второй раздел должен носить конкретный характер и детально раскрывать суть рассматриваемой проблемы. В ней целесообразно показать действующую практику по предмету исследования, обосновать необходимость её совершенствования с учётом современных требований развития науки и техники. В данном разделе следует дать общую характеристику объекта исследования, описать основные виды деятельности, кратко охарактеризовать основные и обеспечивающие бизнес-процессы, а также бизнес-процессы управления и развития. Сделать заключение о финансово-экономическом состоянии объекта исследования. Описать информационную инфраструктуру объекта исследования (используемые информационные системы, системы коммуникаций, виды информационных ресурсов и др.). В этом же разделе следует обосновать целесообразность разработки ИС собственными силами и провести выбор технологии и среды разработки.

Третий раздел выпускной квалификационной работы должен быть посвящен проектированию элементов системы автоматизации. В нем строятся модели данных (логическая, физическая, объектная и т.д.), описывается общий алгоритм работы информационной системы. Кроме этого обосновывается выбор технологии тестирования, наиболее соответствующий особенностям разработанной системы. В этом же разделе следует охарактеризовать прямые и косвенные эффекты, достигаемые в результате реализации проекта, выбрать методику оценки эффективности проекта. На основании выбранной методики рассчитать основные финансово-экономические показатели проекта, по возможности - оценить показатели прагматической эффективности. Методика расчетов и используемые показатели (ставки налогов и др.), должны соответствовать принятым на момент сдачи выпускной квалификационной работы нормативным документам.

В заключение содержатся выводы и предложения всех трех разделов ВКР с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывается значимость полученных результатов. Заключение лежит в основе доклада на защите ВКР.

Список использованных источников должен содержать источники, использованные автором в ходе написания ВКР, в том числе и зарубежные. Список использованных источников составляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

В выпускной квалификационной работе должен быть указан список использованной при исследовании темы литературы и иных источников, по усмотрению автора.

Выпускная квалификационная работа для лучшего понимания и пояснения её основной части может содержать приложения в виде таблиц, диаграмм, схем, учётных регистров, форм отчётности, задания на магистерскую работу и т.п. Приложения должны быть сгруппированы в строгом соответствии с изложением текста магистерской работы.

5.2. Примерная тематика, процедура выбора темы и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ обучающихся всех форм обучения, завершающих

освоение основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 Прикладная информатика направленность (профиль) Технологии управления данными, определяются в соответствии с содержанием ОПОП выпускающей кафедрой и утверждаются приказом ректора по представлению Ученого совета факультета.

Выбирать тему работы следует с учетом ее актуальности и практической значимости, наличия специальной научной литературы, места прохождения производственной практики, возможности получения эмпирических данных. Предпочтительно, если ВКР является логическим продолжением исследований обучающегося в процессе обучения: подготовки рефератов, выполнения курсовых работ, научных работ и публикаций, прохождения практики. Необходимо руководствоваться рекомендованным кафедрой перечнем тем ВКР.

Тема выпускной квалификационной работы должна отражать профиль обучающегося и соответствовать направленности научно-исследовательских работ выпускающей кафедры.

Перечень тем выпускных квалификационных работ:

1. Проектирование [модели] корпоративного хранилища данных [для предприятия ...].
2. Разработка витрины данных [для предприятия ...].
3. Исследование методов повышения качества данных в корпоративных хранилищах.
4. Применение технологий Big Data для анализа данных.
5. Оптимизация модели данных для аналитического хранилища данных [в организации ...].
6. Исследование принципов построения и разработка подсистемы ETL (Extract, Transform, Load) корпоративного хранилища данных.
7. Проектирование системы поддержки принятия решения [для предприятия ...].
8. Исследование проблем и разработка методики интеграции данных [для предприятия ...].
9. Анализ [предметной области] с помощью OLAP-приложений.
10. Анализ эффективности применения облачных технологий в задачах управления данными и знаниями.
11. Анализ применения нереляционных хранилищ данных в системах поддержки принятия решений.
12. Разработка информационной системы составления оптимального расписания для вуза.
13. Разработка методики оптимизации расписания с использованием генетических алгоритмов.
14. Использование нейронных сетей для принятия решений [в прикладной области].
15. Исследование методов выявления сомнительных транзакций в информационных системах (страхование, кредитование, «отмывание» денежных средств, телекоммуникации, интернет-торговля и пр.)
16. Исследование моделей кластеризации социальных сетей.
17. Исследование проблем взаимодействия различных интеграционных платформ интернета вещей.
18. Разработка [прототипа] интеллектуальной системы на основе онтологии для семантического анализа и извлечения знаний [в предметной области].
19. Анализ методов оптимизации кластерных систем обработки данных.
20. Исследование методов миграции данных между информационными системами.
21. Разработка системы выявления и анализа динамики общественно-значимых событий на основе сообщений в социальных сетях.
22. Виртуализация данных об общественно-значимых событиях, полученных из сообщений в социальных сетях.
23. Разработка системы управления знаниями при создании электронной образовательной среды дистанционного обучения.
24. Оптимизация информационных потоков в компьютерных сетях [на предприятии ...].
25. Автоматизированный анализ текстов для определения психотипов авторов.
26. Анализ моделей взаимодействия разнородных информационных систем.
27. Анализ моделей процессов управления знаниями и интеллектуальным капиталом в организации [на примере ...].
28. Разработка системы управления знаниями [в организации ...].
29. Разработка и исследование моделей данных и новых принципов их проектирования.

30. Исследование и разработка средств представления знаний.
31. Принципы создания языков представления знаний (в том числе для плохо структурированных предметных областей и слабоструктурированных задач).
32. Разработка интегрированных средств представления знаний.
33. Разработка средств представления знаний, отражающих динамику процессов.
34. Разработка концептуальных и семиотических моделей предметных областей.
35. Разработка и исследование моделей и алгоритмов анализа данных.
36. Разработка моделей обнаружения закономерностей в данных и их извлечениях.
37. Разработка и исследование методов и алгоритмов анализа текста, устной речи и изображений.
38. Разработка методов, языков и моделей человеко-машинного общения.
39. Разработка методов и моделей распознавания, понимания и синтеза речи.
40. Разработка принципов и методов извлечения данных из текстов на естественном языке.
41. Разработка методов распознавания образов, фильтрации, распознавания и синтеза изображений, решающих правил.
42. Моделирование формирования эмпирического знания.
43. Исследование и когнитивное моделирование интеллекта, включая моделирование поведения, моделирование рассуждений различных типов, моделирование образного мышления.
44. Разработка новых интернет-технологий, включая средства поиска, анализа и фильтрации информации, средства приобретения знаний и создания онтологии, средства интеллектуализации бизнес-процессов.
45. Разработка математических, логических, семиотических и лингвистических моделей и методов взаимодействия информационных процессов, в том числе на базе специализированных вычислительных систем.
46. Применение бионических принципов, методов и моделей в информационных технологиях.

По письменному заявлению обучающегося выпускающая кафедра может предоставляет обучающемуся право выбора темы выпускной квалификационной работы, по согласованию с заведующим выпускающей кафедрой, в т.ч. предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом ректора БГСХА закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа научно-педагогических работников БГСХА и, при необходимости, консультанты.

5.3. Порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы

Задание на выпускную квалификационную работу выдается обучающемуся в течение одного месяца после утверждения темы. Задание утверждается заведующим выпускающей кафедрой и включает название работы; основание для разработки; сроки выполнения; перечень подлежащих разработке вопросов; исходные данные; основные источники для разработки; календарный план-график выполнения отдельных разделов работы. Выпускающая кафедра может уточнять содержание отдельных разделов задания, вводить новые разделы или объединять некоторые из них.

В утвержденные заведующим кафедрой сроки периодического отчета обучающегося по выполнению выпускных квалификационных работ обучающийся отчитывается перед руководителем и кафедрой о ходе выполнения работы.

Выпускная квалификационная работа считается законченной, если в ней полностью разработаны все разделы, предусмотренные заданием, и по ним получены положительные заключения руководителя и консультантов.

Выпускающая кафедра организует и проводит предварительную защиту в сроки, установленные заведующим кафедрой.

Все ВКР обучающихся по образовательным программам высшего образования всех форм обучения подлежат обязательной проверке в системе «Антиплагиат» в целях определения доли авторского текста (оригинальности) и выявления возможного заимствования. Кафедры,

осуществляющие руководство ВКР, вправе устанавливать собственные требования к составу текстовых материалов, загружаемых в систему «Антиплагиат» для проверки с целью исключения из ВКР элементов, снижающих достоверность анализа заимствований (например, титульных листов, оглавлений, списков литературы). Данное решение принимается на заседании кафедры и фиксируется в протоколе заседания кафедры.

Допустимое соотношение в разделах ВКР оригинального текста и заимствованного текста без указания его авторов определяется решением Методической комиссии факультета/института, но в целом по работе процент оригинальности должен составить для ВКР магистров – не менее 50%.

Законченная и оформленная в соответствии с установленными требованиями выпускная квалификационная работа (включая графические материалы) должна быть подписана на титульном листе обучающимся, консультантами (если таковые назначены) и нормоконтролером, после чего представлена руководителю на подпись и для получения его письменного отзыва.

В отзыве руководитель характеризует качество работы, отмечает положительные стороны, недостатки, определяет степень самостоятельности и творческого подхода, проявленные обучающимся в период написания выпускной квалификационной работы, соответствие требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам соответствующего уровня, отмечает наличие публикаций и выступлений на конференциях, результаты проверки в системе Антиплагиат.ВУЗ, рекомендует выпускную квалификационную работу к защите.

Рецензент выпускной квалификационной работы (по ВКР обучающихся по программам магистратуры) выступает в роли эксперта. В рецензии должен быть дан анализ содержания и основных положений рецензируемой работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельности подхода к ее раскрытию, умения пользоваться современными методами сбора и обработки информации, уровня обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки работы. В заключении рецензент дает характеристику общего уровня выпускной квалификационной работы и оценивает ее.

Подписанная выпускная квалификационная работа вместе с отзывом руководителя и рецензией представляется на рассмотрение заведующего кафедрой, который принимает решение о допуске обучающегося к защите выпускной квалификационной работы, и в этом случае подписывает титульный лист (реквизит «Допущен к защите»).

В случае недопуска обучающегося к защите выпускной квалификационной работы заведующим кафедрой, проводится заседание выпускающей кафедры с обязательным присутствием обучающегося и руководителя работы, протокол которого через декана представляется на рассмотрение Ученого совета факультета. Ученый совет факультета принимает решение о допуске обучающегося к защите выпускной квалификационной работы.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Получение отрицательного отзыва руководителя ВКР не является препятствием к представлению работы на защиту.

Выпускная квалификационная работа, отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

5.4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии. Секретарь государственной экзаменационной комиссии представляет выпускника, его выпускную квалификационную работу, отмечая допуск работы к защите выпускающей кафедрой, наличие подписанного и заверенного отзыва руководителя. Далее слово предоставляется выпускнику для сообщения (5-10 минут). После доклада выпускнику могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании. Руководитель выступает с отзывом, в случае его отсутствия отзыв зачитывается секретарем комиссии. Выпускнику предоставляется возможность ответить на вопросы и замечания.

Итоги защиты подводятся на закрытом заседании комиссии, где производится общая оценка

каждой работы и ее защиты. При формировании заключения о степени освоения компетенций обучающимся комиссия ориентируется на мнения всех ее членов, учитывая мнения руководителя. Решения комиссии принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Решение о присвоении выпускнику квалификации (степени) по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика и выдаче диплома о высшем образовании принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами государственных экзаменационных комиссий.

5.5. Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Выпускник показал свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. При ее защите выпускник показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, легко, аргументировано и лаконично отвечает на вопросы. Выступление убедительно сопровождается диаграммами, схемами, таблицами, графиками. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Выпускник показал свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения. В объеме и оформлении допущены незначительные отклонения от требований; список литературы не полно раскрывает тему, работа недостаточно иллюстрирована схемами, графиками. При ее защите выпускник показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв руководителя ВКР.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, теоретическую часть, базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, вызывает сомнения о сформированности некоторых компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Представлены необоснованные предложения. При ее защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзыве руководителя выпускной квалификационной работы имеются замечания по содержанию методике анализа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки. В отзыве руководителя выпускной квалификационной работы имеются серьезные критические замечания. Выпускник не доказал сформированность некоторых компетенций, предусмотренных ФГОС.

6. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания. Порядок подачи и

рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся всех форм обучения не позднее чем за 6 (шесть) месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии.

В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Академии и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное ректором на основании распорядительного акта Академии).

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также выпускную квалификационную работу, отзыв (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Основной формой деятельности комиссии являются заседания.

Заседания комиссии правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем комиссии.

Решения комиссии принимаются простым большинством голосов состава комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решение, принятое апелляционной комиссией, оформляется протоколом. Протокол заседания комиссии подписывается председателем апелляционной комиссии.

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседании апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворения апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в установленные сроки.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в Академии в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися лицами с ограниченными возможностями здоровья, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся лицам с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся лицам с ограниченными возможностями здоровья техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Академии по вопросам проведения государственной итоговой аттестации (приказы, распоряжения) доводятся до сведения обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося лица с ограниченными возможностями здоровья продолжительность сдачи государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
 - г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
 - письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в академии).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

8. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Перечень литературы, рекомендуемой для подготовки к ГИА

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Андрианова, Е. Е. Управление данными. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / Е. Е. Андрианова, И. А. Липанова, О. Ю. Сабинин. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016. - 38 с.	https://e.lanbook.com/book/180046
Цехановский, В. В. Управление данными / В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 432 с.	https://e.lanbook.com/book/212084
Гаврилова, Т. А. Инженерия знаний. Модели и методы : учебник для вузов / Т. А. Гаврилова, Д. В. Кудрявцев, Д. И. Муромцев. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 324 с.	https://e.lanbook.com/book/312842
Соснин, П. И. Управление знаниями и опытом в проектной организации : учебное пособие / П. И. Соснин. - Ульяновск : УлГТУ, 2018. - 213 с.	https://e.lanbook.com/book/165088
Шагрова, Г. В. Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий : учебное пособие / Г. В. Шагрова, И. Н. Топчиев. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 180 с.	https://e.lanbook.com/book/155279
Цехановский, В. В. Технология интеллектуального анализа данных в процессах и системах / В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с.	https://e.lanbook.com/book/302753
Дополнительная литература	
Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта : учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — Москва : ИНФРА-М, 2021	https://znanium.com/catalog/product/1009595
Шуваев, А. В. Методология и технология проектирования информационных систем : учебное пособие / А. В. Шуваев. — Ставрополь : СтГАУ, 2021. — 92 с.	https://e.lanbook.com/book/245867
Попок, Л. Е. Методология и технология проектирования информационных систем : учебное пособие / Л. Е. Попок, Д. А. Замотайлова, Д. Н. Савинская. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 138 с..	https://e.lanbook.com/book/254198
Выпускная квалификационная работа : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки Прикладная информатика (уровень магистратуры) / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Н. Б. Садуев, Е. О. Ванзатова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 51 с.	https://elib.bqsha.ru/sotru/02625
Замотайлова, Д. А. Архитектура предприятий и информационных систем : учебное пособие / Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова. — Краснодар : КубГАУ, 2021. — 172 с..	https://e.lanbook.com/book/254270
Архитектура предприятия (продвинутый уровень): Конспект лекций / Гусева А.И. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 137 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=762390

Матвеева Л.Г. Управление ИТ-проектами : Учебное пособие / Л. Г. Матвеева, А. Ю. Никитаева. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2016. - 228 с.	https://znanium.com/catalog/document?id=327727
Основы управления ИТ-проектами : учебное пособие. - Барнаул : АлтГПУ, 2017. - 176 с.	https://e.lanbook.com/book/112162
Казакова, Н. А. Бизнес-анализ и управление рисками : учебник / Н. А. Казакова, А. Н. Иванова ; под ред. д-ра экон. наук, проф. Н. А. Казаковой. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. .	https://znanium.com/catalog/product/1980007
Щербак, А. В. Управление рисками в сфере ИТ : монография / А.В. Щербак. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 243 с.	https://znanium.com/catalog/product/1900623

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для подготовки к ГИА

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Выпускная квалификационная работа : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки Прикладная информатика (уровень магистратуры) / М-во сельского хозяйства Рос. Федерации, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Н. Б. Садуев, Е. О. Ванзатова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 51 с.	https://elbib.bqsha.ru/sotru/02625
Управление данными : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки «Прикладная информатика» (уровень магистратуры) / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост. И. Ж. Дамбаева. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 48 с.	https://elbib.bqsha.ru/sotru/02727
Технологии интеллектуального анализа : учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» / М-во сельского хозяйства Рос. Федерации, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост. Н. Б. Садуев. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 48 с.	https://elbib.bqsha.ru/sotru/02952
Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий: методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2023. - 54 с.	https://elbib.bqsha.ru/sotru/02352

8.3. Информационные технологии, используемые при подготовке к ГИА и проведении государственных аттестационных испытаний, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для подготовки к ГИА	
Наименование программного продукта (ПП)	Виды государственных аттестационных испытаний
1	2
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmс. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmс. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Astra Linux Special Edition релиз Смоленск. Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Орел». Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Astra Linux Special Edition Уровень защищенности «Усиленный» («Воронеж»). Сублицензионный договор № УТ-976 о предоставлении прав на использование программ для ЭВМ от 14.11.2022	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2. Информационные справочные системы, необходимые для подготовки к ГИА и проведения государственных аттестационных испытаний	
Наименование справочной системы	Доступ
1	2
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	https://www.garant.ru/

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации ГИА		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды государственных аттестационных испытаний
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 530	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, мобильный компьютерный класс ICLab – 30 ноутбуков, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 1 шт., документ-камера, интерактивная панель, доска с рельсовой системой регулирования, учебно-лабораторный стенд «Промышленный Интернет вещей», учебный лабораторный набор «Интернет вещей в сельском хозяйстве», комплекты учебно-лабораторного оборудования: «Изучение работы блоков ПК», «Элементы систем автоматики и вычислительной техники», «Построение, настройка и эксплуатация компьютерной сети». Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition, Усиленный («Воронеж») РУСБ.10015-01 (ФСТЭК), Microsoft Office Std 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Office ProPlus 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей в сельском хозяйстве». Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, Виртуальная машина VirtualBox	Занятия лекционного и семинарского типа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 448	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС (наушник, веб-камера) - 16 шт., проектор, рулонный настенный экран, доска настенная 3-элементная, стенды. Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Опел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Office Std 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Office ProPlus 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, 3SLCradle, Геоинформационная система Панорама x64. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.	Занятия семинарского типа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 536	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС - 10 шт., стенды, доска магнитная офисная. Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, 1С:Предприятие 8. РМ Управление проектами ПРОФ. Электронная поставка. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySql, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.	Занятия семинарского типа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 10 шт., стенды, доска магнитная офисная.	Самостоятельная работа

проектирования (выполнения курсовых работ) № 452	Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Опел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPENNo Level. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySQL, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.	
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды государственных аттестационных испытаний, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа

8.4. Организационное обеспечение проведения ГИА и специальные требования к нему с учетом характера государственных аттестационных испытаний

Контактная работа в рамках ГИА в виде занятий лекционного типа ведется в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, проходящих ГИА, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

8.5. Кадровое обеспечение ГИА

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Садуев Нима Батодоржиевич	Высшее образование -специалитет, математика и физика, преподаватель математики и физики средней школы Преподаватель высшей школы	к.ф.-м.н., доцент
Ванзатова Елена Очировна	Высшее образование -специалитет, математика, информатика и ВТ, учитель математики, информатики и ВТ Преподаватель высшей школы	к.э.н., доцент
Базаржапова Туя Жамьяновна	Высшее образование -специалитет, математика и информатика, учитель математики и информатики Преподаватель высшей школы	к.п.н.,
Дамбаева Сэсэгма Викторовна	Высшее образование – специалитет, Радиофизика и электроника, радиофизик Преподаватель высшей школы	к.т.н., доцент

8.6. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы / номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 530 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, мобильный компьютерный класс ICLab – 30 ноутбуков, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 1 шт., документ-камера, интерактивная панель, доска с рельсовой системой регулирования, учебно-лабораторный стенд «Промышленный Интернет вещей», учебный лабораторный набор «Интернет вещей в сельском хозяйстве», комплекты учебно-лабораторного оборудования: «Изучение работы блоков ПК», «Элементы систем автоматики и вычислительной техники», «Построение, настройка и эксплуатация компьютерной сети». Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition, Усиленный («Воронеж») РУСБ.10015-01 (ФСТЭК), Microsoft OfficeStd 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Office ProPlus 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей в сельском хозяйстве». Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, Виртуальная машина VirtualBox.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №448 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС (наушник, веб-камера) - 16 шт., проектор, рулонный настенный экран, доска настенная 3-элементная, стенды. Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Опел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPENNo Level, 3SLCradle, Геоинформационная система Панорама x64. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №536 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС - 10 шт., стенды, доска магнитная офисная. Лицензионное ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office ProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, 1C:Предприятие 8. PM Управление проектами ПРОФ. Электронная поставка. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySql, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) №452 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 10 шт., стенды, доска магнитная офисная. Лицензионное ПО: Astra Linux Special Edition вариант лицензирования «Опел», Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft OfficeStd 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUSOLPNL Acdmc, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPENNo Level. Свободно распространяемое ПО: LibreOffice, Векторный редактор Inkscape, Графический редактор Gimp, Blender3D для 3D-моделирования, Язык программирования Python, Язык статистической обработки данных R, Системы программирования Anaconda3(64-bit), GPSS World Student, СУБД MySql, Программа для моделирования Ramus Educational, Программа для моделирования StarUML, Виртуальная машина VirtualBox.
	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 323 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	3 посадочных места, оснащенных мебелью, шкафы для хранения и обслуживания оборудования, учебно-методического материала, столы – 3 шт., стулья – 3 шт., шкаф металлический, принтер Canon, ПК с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС – 1 шт.

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе ГИА
в составе ОПОП 09.04.03 Прикладная информатика

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в программу ГИА	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			