

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Департамент научно - технологической политики и образования**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Институт землеустройства, кадастров и природообустройства**  
**Кафедра безопасности жизнедеятельности**

СОГЛАСОВАНО:  
Директор института  
Летягина Е.А.  
"25" марта 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Ректор  
Пыжикова Н.И.  
"26" марта 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
ФГОСВО

направление подготовки: 20.03.01 – Техносферная безопасность  
направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств в АПК»

Курс 4 / 5

Семестр 8 / 10

Форма обучения: *очная / заочная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск 2021

Составитель: Бердникова Л.Н. канд. с.-х. наук «01» февраля 2021г.  
(ФИО, должность)

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО № 680 от 25 мая 2020 года по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность и профессиональных стандартов:

- «Работник в области обращения с отходами», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 года N 751н;
- «Специалист в области охраны труда», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 августа 2014 года N 524н;
- «Специалист по противопожарной профилактике», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 года N 814н;
- «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 N 121н;
- «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», регистрационный N 60033, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года N 569н;
- «Специалист в сфере промышленной безопасности», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 года N 911н.

Программа обсуждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности протокол № 12 «24» февраля 2021 г.

Зав. кафедрой Чепелев Н.И., д-р техн. наук, профессор «24» февраля 2021 г.  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

## **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 7 «25» марта 2021 г.

Председатель методической комиссии:

Виноградова Л.И. канд. геогр. наук, доцент «25» марта 2021 г.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

Чепелев Н.И., д-р техн. наук, профессор «25» марта 2021 г.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

## Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
Вид государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки «Безопасность технологических процессов и производств в АПК» .....	4
Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников .....	4
Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы .....	5
2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	9
Цель и состав испытаний при государственной итоговой аттестации выпускников..	9
Государственная экзаменационная комиссия .....	10
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	11
3.1. Цель и характеристика этапов выполнения выпускной квалификационной работы	11
Тематика выпускных квалификационных работ .....	11
Организация выполнения выпускной квалификационной работы .....	12
Структура выпускной квалификационной работы .....	13
Критерии оценки защиты .....	16
4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ .....	18
5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	19
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	20

## **ВВЕДЕНИЕ**

За последние годы в системе высшего образования Российской Федерации произошли существенные изменения, отразившиеся на государственных требованиях к целям, содержанию, процедурам государственной итоговой аттестации выпускников вузов. В ходе аттестации проверяется подготовленность к решению профессиональных задач, соответствующих тем видам деятельности, к выполнению которых университет готовит.

Программа государственной итоговой аттестации предназначена для студентов, завершающих курс обучения по направлению подготовки: 20.03.01 – Техносферная безопасность, направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств в АПК». Квалификация выпускника – бакалавр.

Она содержит примерные темы выпускных квалификационных работ, методические рекомендации по их выполнению и оформлению, критерии оценки. Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной для принятия решения о присвоении квалификации в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Цель государственной итоговой аттестации – установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

К государственным итоговым аттестационным испытаниям допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение соответствующей основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность, направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств в АПК». При условии успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускникам присваивается квалификация – бакалавр.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

*Вид государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность*

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность включает подготовку и защиту выпускной квалификационной (бакалаврская) работы.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность

*Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников*

### **Виды деятельности выпускников**

*Основные виды профессиональной деятельности бакалавра:*

- проектно-конструкторская;
- сервисно-эксплуатационная;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

### **Задачи профессиональной деятельности**

На основе ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность и с учетом традиций Университета и потребностей заинтересованных работодателей сформулированы основные задачи профессиональной деятельности выпускника для каждого типа задач профессиональной деятельности (таблица 1).

Таблица 1 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
12 Обеспечение безопасности (в сферах: пожарной профилактики на объектах защиты)	проектно-конструкторская	Разработка системы менеджмента качества организации в сфере безопасности технологических процессов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проектирование безопасных технологических схем;</li> <li>• проектная и техническая документация.</li> </ul>
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: формирования эффективной системы сбора, накопления, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления)	сервисно-эксплуатационная	Разработка системы Управления пожарной безопасности в организации. Осуществление экологической безопасности организации. Осуществление промышленной безопасности на опасном производственном объекте	<ul style="list-style-type: none"> <li>• совершенствование средств защиты работающих;</li> <li>• разработка инструкций по охране труда, противопожарная профилактика и экологическая безопасность в промышленности.</li> </ul>
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: деятельности по планированию, организации, контролю и совершенствованию системы управления охраной труда; проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; планирования, организации, контроля и совершенствования природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности; технического диагностирования, обследования технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах, осуществление производственного контроля)	организационно-управленческая	Организация системы управления охраной труда	<ul style="list-style-type: none"> <li>• опасности, связанные с человеческой деятельностью;</li> <li>• опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;</li> <li>• опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;</li> <li>• опасные технологические процессы и производства;</li> <li>• нормативно-правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;</li> <li>• методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;</li> <li>• методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей;</li> <li>• правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;</li> <li>• методы, средства спасения человека.</li> </ul>
	научно-исследовательская	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	<ul style="list-style-type: none"> <li>• исследования и разработки в профессиональной деятельности;</li> <li>• моделирование технологических процессов в производственной деятельности.</li> </ul>

*Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы*

В результате освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность, направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств в АПК» выпускник должен обладать следующими компетенциями (таблица 2, 3, 4)

Таблица 2 – Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата; УК-1.5. Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте.
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта; УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения; УК-2.3. Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач; УК-2.4. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы; УК-2.5. Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2. При реализации своей роли в

	реализовывать свою роль в команде	команде учитывает особенности поведения других членов команды; УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата; УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели; УК-3.5. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; УК-4.2. Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный; УК-4.3. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции; УК-4.4. Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития; УК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения; УК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; УК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их

	основе принципов образования в течение всей жизни	на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения; УК-6.3. Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций; УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях; УК-8.5. Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает базовыми дефектологическими знаниями; УК-9.2. Использует дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; УК-9.3. Выстраивает этический вектор

		поведения для реализации инклюзивной компетентности в жизни и профессиональной деятельности.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски; УК-10.3. Выстраивает методологию принятия решений в условиях меняющейся экономической ситуации в различных областях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Обладает знаниями о коррупции и коррупционном поведении; УК-11.2. Нетерпимо относится к коррупции и коррупционному поведению; УК-11.3. Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению у коллег и подчиненных.

Таблица 3 – Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.1. Владеет методами построения математических моделей типовых задач техносферной безопасности; ОПК-1.2. Осуществляет проектирование технических объектов методами и средствами компьютерной графики; ОПК-1.3. Знает теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; ОПК-1.4. Применяет принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов; ОПК-1.5. Применяет методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; ОПК-1.6. Владеет навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах; ОПК-1.7. Способен применять на практике методы теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии; ОПК-1.8. Владеет методами математического

	<p>моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом.</p>
<p>ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления</p>	<p>ОПК-2.1. Оценивает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;</p> <p>ОПК-2.2. Знает специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов;</p> <p>ОПК-2.3. Может применять на практике основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска;</p> <p>ОПК-2.4. Идентифицирует основные опасности среды обитания человека, оценивает риск их реализации, выбирает методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p> <p>ОПК-2.5. Проводит расчеты надежности и работоспособности основных видов механизмов;</p> <p>ОПК-2.6. Проводит гидромеханические и тепломассообменные расчеты аппаратов и процессов в биосфере;</p> <p>ОПК-2.7. Владеет методами оценки экологической ситуации.</p>
<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Осуществляет в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>ОПК-3.2. Знает научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОПК-3.3. Знает систему управления безопасностью в техносфере;</p> <p>ОПК-3.4. Способен применять на практике действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;</p> <p>ОПК-3.5. Может использовать основные средства контроля качества среды обитания;</p> <p>ОПК-3.6. Способен прогнозировать аварии и катастрофы;</p> <p>ОПК-3.7. Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;</p> <p>ОПК-3.8. Применяет на практике способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОПК-3.9. Владеет навыками измерения уровней опасности на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.</p>
<p>ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-4.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий;</p> <p>ОПК-4.2. Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности.</p>

Таблица 4 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: Проектно-конструкторский</b>			
Разработка системы менеджмента качества организации	<p>ПК-1. Способен организовывать и внедрять системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами</p>	<p>ПК-1.1. Разрабатывает, документально оформляет, внедряет и поддерживает в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами                      ПК-1.2. Организует работу по подготовке к сертификации системы менеджмента качества организации в сфере обращения с отходами                      ПК-1.3. Разрабатывает методики и инструкции по текущему контролю и оценке качества работ (услуг) в организации, занятой в сфере обращения с отходами                      ПК-1.4. Осуществляет методическую работу в организации в сфере обращения с отходами</p>	<p>На основании анализа к требованиям профессиональных компетенций, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта «Работник в области обращения с отходами» (16.006)</p>
	<p>ПК-2. Способен обеспечивать соответствие работ (услуг) в области обращения с отходами требованиям экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности</p>	<p>ПК-2.1. Контролирует соблюдение требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами;                      ПК-2.2. Контролирует соблюдение требований нормативных правовых актов в области учета и контроля при обращении с отходами;                      ПК-2.3. Контролирует выполнение предписаний контрольно-надзорных органов по проведению работ в области обращения с отходами</p>	

	ПК-3. Способен регламентировать взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации деятельности в области обращения с отходами	ПК-3.1. Организует инфраструктуру экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов; ПК-3.2. Организует деятельность по транспортированию отходов ПК-3.3. Организует деятельность по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов; ПК-3.4. Организует инфраструктуру оказания услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
Организация системы управления охраной труда	ПК-5. Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации	ПК-5.1. Обеспечивает выполнение требований безопасности условий и охраны труда на предприятии в соответствии с нормативными актами; ПК-5.2. Организует обучение работников в области охраны труда ПК-5.3. Осуществляет сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда; ПК-5.4. Организует и проводит мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков; ПК-5.5. Содействует обеспечению функционирования системы управления охраной труда; ПК-5.6. Обеспечивает контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах; ПК-5.7. Обеспечивает организацию расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.	На основании анализа к требованиям профессиональных компетенций, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда» (40.054)

<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	ПК-6. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	ПК-6.1. Проводит патентные исследования; ПК-6.2. Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований; ПК-6.3. Руководит группой работников при исследовании самостоятельных тем.	На основании анализа к требованиям профессиональным компетенция м, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (40.011)
	ПК-7. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике организации	ПК-7.1. Осуществляет научное руководство проведением исследований по отдельным задачам; ПК-7.2. Осуществляет управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный</b>			
Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты	ПК-4. Способен разрабатывать и контролировать выполнение мероприятий по противопожарной защите объекта	ПК-4.1. Проводит анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты; ПК-4.2. Разрабатывает и организует на объекте защиты системы обеспечения пожарной безопасности; ПК-4.3. Осуществляет координацию и контроль деятельности в области пожарной безопасности структурных подразделений объекта защиты; ПК-4.4. Проводит исследование проектной документации в части, касающейся соблюдения требований пожарной безопасности; ПК-4.5. Осуществляет контроль выполнения проектных решений по пожарной безопасности в строящихся и реконструируемых зданиях объекта защиты.	На основании анализа к требованиям профессиональных компетенций, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта «Специалист по пожарной профилактике» (12.013)

<p>Осуществление экологической безопасности организации</p>	<p>ПК-8. Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации</p>	<p>ПК-8.1. Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;          ПК-8.2. Осуществляет экологическое обеспечение производства новой продукции в организации;          ПК-8.3. Осуществляет разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации;          ПК-8.4. Осуществляет установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий          ПК-8.5. Проводит экономическое регулирование природоохранной деятельности организации;          ПК-8.6. Организует обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.</p>	<p>На основании анализа к требованиям профессиональных компетенций, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» (40.117)</p>
<p>Осуществление промышленной безопасности на опасном производственном объекте</p>	<p>ПК-9. Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте</p> <p>ПК-10. Способен проводить техническое</p>	<p>ПК-9.1. Осуществляет документационное обеспечение системы производственного контроля;          ПК-9.2. Осуществляет производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.</p> <p>ПК-10.1. Осуществляет подготовку к проведению диагностирования и</p>	<p>На основании анализа к требованиям профессиональных компетенций, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом профессионального</p>

	<p>диагностирование и освидетельствование технических устройств на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области) наименование объектов</p>	<p>освидетельствования технических устройств ПК-10.2. Проводит диагностирование и освидетельствование технических устройств; ПК-10.3. Проводит оценку остаточного ресурса и возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств.</p>	<p>стандарта «Специалист в сфере промышленной безопасности» (40.209)</p>
	<p>ПК-11. Способен проводить обследование и освидетельствование зданий и сооружений на опасном производственном объекте в соответствующей сфере (области)</p>	<p>ПК-11.1. Осуществляет подготовку к проведению обследования и освидетельствования зданий и сооружений; ПК-11.2. Проводит обследование и освидетельствование зданий и сооружений; ПК-11.3. Оценивает остаточный ресурс и возможность продления сроков безопасной эксплуатации зданий и сооружений на опасном производственном объекте</p>	

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

*Цель и состав испытаний при государственной итоговой аттестации выпускников*

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом в подготовке бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность. Ее цель – установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Она определяет теоретический уровень подготовки бакалавров и оценивает готовность к самостоятельному решению научно-производственных задач, установленных Федеральным государственным образовательным стандартом.

Государственная итоговая аттестация производится на основе следующих основных нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 «О практической подготовке обучающихся»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения

инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Министерством образования и науки РФ 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн);

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 680 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г. N 274н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 года N 751н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник в области обращения с отходами»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 октября 2021 года N 696н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по пожарной профилактике»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года N 121н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года N 569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 года N 911н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в сфере промышленной безопасности»;

- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

- «Порядок разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры (ФГОС 3++)» ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет;

- Устав ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет».

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы.

#### *Государственная экзаменационная комиссия*

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность. ГЭК состоит из одной комиссии:

✓ экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ (бакалаврской работы).

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Департаментом научно-технологической политики и образования Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, в ведении которого находится ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии может возглавлять одну из экзаменационных комиссий и принимать участие в работе любой из них на правах ее члена. Государственные экзаменационные комиссии действуют в течение одного календарного года.

Основными функциями ГЭК являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС и уровня его

подготовки;

- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа об образовании и о квалификации;

- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся, на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

ГЭК по результатам государственных итоговых аттестационных испытаний принимает:

- ✓ решение по оценке выполнения задания на государственном экзамене и выпускной квалификационной работы по результатам ее защиты;

- ✓ решение о присвоении соответствующей квалификации и выдаче диплома бакалавра.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 6 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ и (или) иных организаций и (или) научными работниками университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Из числа лиц включенных в состав комиссий, председателем комиссии назначается заместитель председателя комиссии.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, научных работников или административных работников ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ председателем государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом.

### **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

#### *Цель и характеристика этапов выполнения выпускной квалификационной работы*

Цель оценки защиты выпускной квалификационной работы – определить способность выпускника к выполнению профессиональных задач по производственно-технологическим, экспериментально-исследовательским, организационно-управленческим, расчетно-проектным видам деятельности.

Выпускная квалификационная работа студента по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность представляет собой законченную работу, в которой решается актуальная задача.

Выпускная квалификационная работа представляет собой бакалаврскую работу, которая содержит элементы исследования по заданной теме. Студентам может быть предложена исследовательская тема, имеющая теоретическое и практическое значение в развитии теории и практики пищевых технологий.

Процесс подготовки и выполнения к защите выпускной квалификационной работы состоит:

- прохождения преддипломной практики;
- из общеустановленной консультации;
- внеаудиторной работы студента при написании и оформлении ВКР;
- консультаций с руководителем и консультантами по соответствующим разделам;
- инструктивной консультации перед защитой ВКР.

За месяц до начала преддипломной практики на общеустановленной консультации, проводимой на выпускающей кафедре, кроме программы всей итоговой аттестации, студент знакомится с требованиями по выполнению и защите ВКР, а именно со следующими вопросами:

- тема и руководитель ВКР;
- начало выполнения работы;
- график работы, даты предоставления материалов на кафедру и в ГЭК;

- организация рабочих мест в помещениях, отведенных для работ;
- режим и порядок работы;
- список документации, сдаваемой на кафедру.

На общеустановленной консультации освещаются основные этапы выпускной квалификационной работы, особенности работы над различными темами, даются рекомендации по основным вопросам текстовой части. Рассказывается, как осуществить подбор источников для аналитического обзора литературы, изготовить и оформить графические материалы.

На инструктивной консультации перед защитой ВКР, проводимой выпускающей кафедрой, студенту дополнительно разъясняются процедурные моменты защиты (время доклада, этика поведения при докладе, ответах на вопросы и др.), даются советы по подготовке к публичной защите.

### *Тематика выпускных квалификационных работ*

Выпускная квалификационная работа - является обязательным видом итоговых аттестационных испытаний студентов.

Выполнение выпускной квалификационной работы, на основе которой государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присуждении квалификации в соответствии с уровнем высшего образования, является заключительным этапом обучения студента.

Для выполнения выпускной квалификационной работы студентам, обучающимся по направлению подготовки бакалавров 20.03.01 – Техносферная безопасность, направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств в АПК», предлагаются темы в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности

выпускника по ФГОС. Кроме того, тема выпускной квалификационной работы может быть заказана производственной структурой, чаще всего той, где проходил производственную и преддипломную практику студент (приложение А).

Перечень тем предлагаемых обучающимся, утверждаются на заседании кафедры, а затем на советах института, утверждение проводится не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Студенту предоставляется право выбора темы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Студент подтверждает выбор темы заявлением, не позднее, чем за три месяца до начала выполнения выпускной квалификационной работы (приложение Б).

Подготовка к выполнению выпускных квалификационных работ научно-исследовательского характера, как правило, начинается со 2-го курса обучения или ранее. Научные исследования должны найти отражение в отчетах о производственных и преддипломных практиках. О результатах исследований студенты докладывают на научных конференциях, семинарах, а затем используют эти результаты при написании выпускных квалификационных работ.

Примерные тематики выпускной квалификационной работ представлены в фонде оценочных средств ГИА.

### *Организация выполнения выпускной квалификационной работы*

#### **Руководство выпускной квалификационной работой**

Руководителями выпускной квалификационной работы назначаются высококвалифицированные специалисты из числа профессоров, доцентов и старших преподавателей, имеющие ученые степени и (или) звания, в отдельных случаях - старшие преподаватели без ученых степеней в содружестве доктора и кандидата наук, а также опытные работники производства, имеющие квалификацию по направлению подготовки и профилю. Руководителей ВКР назначают заведующие кафедрами, утверждает ректор. Вопрос о назначении предварительно решается на 2-м курсе, а окончательно – перед выездом на преддипломную практику в 8-м (9) семестре.

Руководители и темы выпускных квалификационных работ, утверждаются приказом по университету не позднее, чем за 2 месяца до начала защит их к ГЭК.

## **Общие вопросы выполнения выпускной квалификационной работы**

Информационной основой выпускной квалификационной работы являются данные, собранные студентом на производственной и преддипломной практиках, после окончания, которой необходимо:

- проверить вместе с руководителем собранный на практиках материал;
- выбрать те материалы, которые в условиях данного времени и изучаемого объекта требуют наиболее глубокой и детальной разработки с учетом темы выпускной квалификационной работы;
- определить направление и объем дальнейших исследований на период выполнения выпускной квалификационной работы.

После этого студенту выдается «Задание на выпускную квалификационную работу», в котором указываются тема, индивидуальные задания по выпускной квалификационной работе, состав исходных материалов, название разделов работы. Задание подписывается руководителем и студентом и утверждается заведующим кафедрой.

### **Разработка программы выпускной квалификационной работы, условия хода работы и контроль выполнения заданий**

На основе утвержденного задания по выполнению выпускной квалификационной работы студент совместно с руководителем разрабатывает детальную программу и график выполнения работы. В программе детализируются все основные вопросы, включенные в задание, с учетом их особенностей.

В календарный план записываются основные этапы и примерные сроки выполнения работы. При организации работы над ВКР рекомендуется придерживаться определенной последовательности:

- 1) уточнение темы ВКР, подбор литературы и составление библиографического списка;
- 2) составление вместе с руководителем задания к выпускной квалификационной работе, разработка программы и календарного плана ее выполнения;
- 3) сбор и изучение недостающих материалов, выяснение актуальных нерешенных вопросов, анализ опытных данных, предварительное составление текстовой и графической частей работы, которые проверяются руководителем для выявления недостатков;
- 4) апробация полученных результатов на семинарах, заседаниях специализированного кружка кафедры;
- 5) выполнение основной программы выпускной квалификационной работы: дополнительная разработка вопросов ВКР в связи с целью и задачами исследований, выполнение недостающих разделов по обоснованию рациональных решений, составление дополнительных характеристик по отдельным частям и элементам работы, разработка и оценка вариантов, составление итоговых таблиц;
- 6) написание текста разделов работы, включая реферат, содержание, введение, основную часть, выводы, библиографический список, приложение;
- 7) выполнение печатного чистового варианта работы, его проверка и при необходимости исправление;
- 8) проверка оригинальности текста выпускных квалификационных работ в системе «Антиплагиат», должно составлять не менее 40 %;
- 9) выпускник, не позднее чем за два дня до защиты ВКР, обязан передать руководителю электронный вид ВКР (полный текст в формате .doc. (.docx) с приложениями страниц, содержащих подписи в формате .pdf).

Выпускная квалификационная работа должна быть завершена за 10 дней до начала работы государственной экзаменационной комиссии по защите. В этот период студент представляет выпускную квалификационную работу на рецензию и готовится к публичной ее защите.

Для выполнения выпускной квалификационной работы выделяются специальные аудитории. Ход выполнения выпускных квалификационных работ как часть учебного процесса контролируется дирекцией и выпускающей кафедрой. Не менее чем за две недели до начала работы экзаменационной комиссии выпускающая кафедра составляет график предзащиты

выпускных квалификационных работ.

### *Структура выпускной квалификационной работы*

#### **Структурные элементы выпускной квалификационной работы**

Структурными элементами выпускной квалификационной работы являются:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- реферат;
- содержание с указанием страниц разделов;
- введение;
- основная часть работы;
- раздел безопасность труда;
- раздел производственный экологический контроль;
- раздел экономической части;
- выводы;
- библиографический список;
- приложения.

- Объем выпускной квалификационной работы без приложений не менее 50 стр. Рекомендуемый объем работы - 80 стр. Страницы текста, иллюстрации, таблицы и распечатки на компьютере должны соответствовать формату А4 и включаться в общую нумерацию.

Применительно к конкретным темам работ состав работы и объем отдельных частей (разделов) устанавливается студентом по согласованию с руководителем выпускной квалификационной работы.

#### **Порядок изложения материала**

Материал, излагаемый в выпускной квалификационной работе, должен полностью соответствовать теме работы, а также поставленным цели и задачам.

Титульный лист (приложение В) и задание на выпускную квалификационную работу (приложение Г) являются первыми двумя страницами работы. На титульный лист вписываются фамилия исполнителя, руководителя, консультантов.

В задании на выпускную квалификационную работу отмечаются исходные данные, задачи, индивидуальные задания по отдельным темам, план-график выполнения отдельных разделов.

Реферат должен содержать:

- сведения об объеме выпускной квалификационной работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников;
- текст реферата, отражающий объект исследования, цель работы, методы исследования, полученные результаты и их новизну, область применения, значимость работы, прогнозные предположения о развитии объекта исследования.

Содержание включает наименования всех разделов, подразделов, пунктов, а также введение, выводы, библиографический список, приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы выпускной квалификационной работы.

Введение должно содержать краткую характеристику темы, обозначить ее актуальность, в нем даются: оценка современного состояния разработки темы, основные исходные данные, обоснование необходимости НИР, указываются: состояние изученности проблемы, место и значение темы в решении поставленных вопросов, перечень решаемых задач и состав материалов, положенных в основу работы, новизна темы и апробация работы.

В основной части работы дается необходимо выявить и сформулировать проблемы развития объекта исследований с точки зрения безопасности труда, определить причины их возникновения и факторы, способствующие и препятствующие их разрешению, дать прогноз возможного развития событий и учесть возможные риски; обосновать направления решения проблем развития объекта исследования, учитывая факторы внутренней и внешней среды;

разработать конкретный план мероприятий по повышению эффективности деятельности объекта исследований;

В разделе «Безопасность труда» следует, прежде всего, выполнить анализ условий и безопасности труда работников цеха, составить краткую характеристику состояния охраны труда в цехе, проведение мероприятий обучающим безопасностью труда, а также противопожарной безопасности, составление плана мероприятия по улучшению охраны труда на предприятии, пропаганда здорового образа жизни. Раздел выполняется с помощью консультанта кафедры безопасности жизнедеятельности

В разделе «Производственный экологический контроль» должны быть рассмотрены следующие основные вопросы:

- определение категории хозяйственного объекта, описываемого в работе;
- перечень документации, отражающий деятельность предприятия в части охраны окружающей среды;
- общая информация об источниках воздействия на окружающую среду, включая данные инвентаризации источников выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования и объектов размещения отходов производства и потребления;
- перечень, краткое описание и местоположение объектов контроля;
- сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- вид отчетности; периодичность предоставления отчетности.

Раздел выполняется с помощью консультанта кафедры экологии и природопользования. Раздел «Экономической части». В данном разделе выполняется расчет технико-экономических показателей в соответствии с профилем с помощью консультанта кафедры Организация и экономика сельскохозяйственного производства и обоснование и произведен расчет экономической эффективности разработанных мероприятий;

Выводы должны содержать краткое описание результатов выполненной работы, оценку полноты решения поставленных задач, разработку рекомендаций по каждому из разделов. Выводы должны быть четкими и конкретными. Каждый вывод должен быть обстоятельным, состоять не менее чем из двух-трех предложений, объединенных в один-два абзаца и, как правило, подкрепляться заимствованными из основных разделов выпускной квалификационной работы итоговыми цифровыми данными. Всего должно быть 4-6 выводов.

В библиографический список включаются издания, которые студент использовал в процессе выполнения работы. Список должен содержать не менее 30 источников, в том числе до 10 иностранных.

Приложения – это таблицы, рисунки, информативные материалы, которые целесообразно вынести из основной части. Анализ этих данных проводится по тексту работы.

Необходимость, количество, направленность дополнительных разделов и их содержание устанавливает руководитель выпускной квалификационной работы.

#### **Отзыв руководителя**

Руководитель выпускной квалификационной работы дает отзыв на работу (приложение Д).

В нем отражаются:

- отношение студента к работе, степень участия студента в получении

экспериментального материала, самостоятельность в принятии решений, глубина проработки разделов и обоснованность решений, использование специальной литературы;

- подготовленность автора выпускной квалификационной работы по дисциплинам к самостоятельной профессиональной деятельности;
- соответствие выпускной квалификационной работы требованиям ГОСТов и выпускающей кафедры; грамотность, четкость изложения материала и аккуратность ее оформления;
- общая оценка выпускной квалификационной работы с выделением положительных и отрицательных сторон;
- предложения по внедрению результатов выпускной квалификационной работы;
- заключение о целесообразности присвоения степени бакалавра.

### **Подготовка к защите и публичная защита выпускной квалификационной работы**

Защита выпускной квалификационной работы является заключительным этапом творческого труда студента и требует соответствующей подготовки.

Подготовка к защите выпускной квалификационной работы включает в себя составление доклада на 5-7 мин, изготовление демонстрационного материала и изучение теории по основным вопросам дисциплин. Текст доклада рекомендуется написать заблаговременно и согласовать его с руководителем. Структура доклада зависит от характера темы и последовательности изложения основных вопросов, освещенных в выпускной квалификационной работе. По темам, носящим научно-исследовательский характер и посвященным профессиональным вопросам, доклад строится таким образом, чтобы обосновать содержание исследуемых вопросов и методы исследования, полученные результаты, выводы и предложения.

Доклад должен быть четким, конкретным, без общих фраз, насыщен цифровым материалом. Для простоты восприятия следует оперировать относительными величинами, а также использовать демонстрационный материал (презентация, таблицы, графики).

Выпускная квалификационная работа, подписанная автором, консультантами и руководителем, представляется на кафедру не позднее, чем за 10 дней до защиты. Заведующий выпускающей кафедрой решает вопрос о допуске студента к защите и делает об этом соответствующую запись на титульном листе.

Готовую выпускную квалификационную работу с отзывом руководителя нужно сдать секретарю государственной экзаменационной комиссии за 2 дня до защиты.

Персональный состав защищающих выпускные квалификационные работы на очередном заседании экзаменационной комиссии и последовательность защит определяются секретарем государственной экзаменационной комиссии. Защита выпускных квалификационных работ проходит в порядке очередности, установленной заранее и публично объявленной председателем экзаменационной комиссии.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы предусматривает:

- представление защищающегося выпускника секретарем государственной экзаменационной комиссии и оглашение темы работы;
- доклад (в течение 5-7 мин) студента;
- оглашение руководителем (при его отсутствии – одним из членов экзаменационной комиссии) отзыва на выпускную квалификационную работу и представления выпускающей кафедры;
- объявление председателем окончания защиты.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ в торжественной обстановке. Студент получает право в течение 5-7 мин изложить сущность предъявленной выпускной квалификационной работы, используя при этом подготовленную презентацию. В докладе рекомендуется отразить:

- актуальность темы;
- цель выпускной квалификационной работы;
- задачи, решаемые для достижения этой цели;
- результаты полученные в ходе выполнения ВКР;

- выводы и рекомендации производству.

Излагать материал следует спокойно, уверенно, четко. По окончании доклада члены комиссии и присутствующие задают вопросы, на которые необходимо дать полные, исчерпывающие, правильные ответы. Затем руководитель выпускной квалификационной работы (а в его отсутствие – секретарь государственной экзаменационной комиссии) зачитывает отзыв руководителя и рецензию (приложение Е).

Продолжительность защиты выпускной квалификационной работы составляет, как правило, 30 минут.

Результаты защиты обсуждаются на закрытом заседании ГЭК.

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

Оценка за выпускную квалификационную работу вносится в зачетную книжку и протокол заседания ГЭК по защите выпускной квалификационной работы. По результатам защиты принимается решение о присвоении выпускникам квалификации степени по специальности и выдаче дипломов государственного образца о высшем образовании.

### *Критерии оценки защиты*

При оценке выпускной квалификационной работы:

1. принимают во внимание:
  - уровень теоретической, научной и практической подготовки выпускников,
  - их профессиональной подготовленности в соответствии с требованиями ФГОС ВО, установленные как на основе анализа качества выполненной выпускной квалификационной работы, так и во время ее защиты;
2. оценивают:
  - актуальность и важность темы для науки и практики;
  - выбор и обоснование оборудования технологических схем;
  - проведение экспериментальных, лабораторных, производственных испытаний (для научных работ).

#### *Оценка «Отлично»*

Тема связана с решением актуальной проблемы. Актуальность ее убедительно аргументирована. Выбор и обоснование оборудования технологических схем в соответствии с основными направлениями научно-технологического прогресса. Правильность расчетов по каждой главе. Соблюдение норм проектирования, техники безопасности и пожарной безопасности. Соблюдение требований стандартов ЕСКД по оформлению графической части. Оценка рецензента. Логика и полнота изложения решаемых вопросов в докладе. Показывает высокие знания теоретических и практических основ излагаемой темы. Умение правильно и грамотно излагать мысли.

#### *Оценка «Хорошо»*

Тема связана с решением актуальной проблемы. Актуальность ее всесторонне аргументирована. Четко определены цели и задачи. Выбор и обоснование оборудования технологических схем в соответствии с основными направлениями научно-технологического прогресса. Имеются небольшие замечания по расчетам в главах и по оформлению. Оценка рецензента. Не в полном объеме изложены решаемые вопросы в докладе. Показывает средние знания теоретических и практических основ излагаемой темы. Умение правильно и грамотно излагать мысли.

#### *Оценка «Удовлетворительно»*

Тема связана с решением актуальной проблемы. Актуальность ее всесторонне аргументирована. Недостаточно четко определены цели и задачи. Выбор и обоснование

оборудования технологических схем соответствии с основными направлениями научно-технологического прогресса. Имеются замечания по расчетам в главах и по оформлению. Оценка рецензента. Решаемые вопросы практически не изложены в докладе. Невысокие знания теоретических и практических основ излагаемой темы. Ответы на вопросы недостаточно убедительны, сбивчивы.

#### *Оценка «Неудовлетворительно»*

Тема связана с решением актуальной проблемы, но актуальность темы аргументирована слабо. Цели и задачи работы определены недостаточно конкретно. Выбор и обоснование оборудования технологических схем не соответствует основным направлениям научно-технологического прогресса. Расчеты по каждой главе сделаны с ошибками. Оформление не соответствует требованиям стандартов. Решаемые вопросы практически не изложены в докладе. Выступление обнаруживает непонимание сути выполненной работы. Слабые знания теоретических и практических основ излагаемой темы. Ответы на вопросы неубедительны и сбивчивы.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляют в тот же день после оформления протокола заседания. Протоколы заседания комиссии подписываются председателем и секретарем и хранятся в архиве университета.

Выпускная квалификационная работа хранится в архиве университета. Выпускнику, достигшему особых успехов в освоении основной профессиональной образовательной программы и прошедшему все виды итоговых аттестационных испытаний с оценкой

«отлично», сдавшему все учебные дисциплины и работы, внесенные в приложение к диплому, со средней оценкой 4,75 и не имеющему оценок «удовлетворительно», выдается диплом с отличием. Решения государственной экзаменационной комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

#### **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ**

Государственная итоговая аттестация для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится университетом 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 инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов 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 университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственной итоговой аттестации

может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственной итоговой аттестации:

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 инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в личном деле обучающегося в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственной итоговой аттестации, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственной итоговой аттестации по отношению к установленной продолжительности.

## **5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ создается апелляционная комиссия. Комиссия действует в течение календарного года. Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, предложения по кандидатурам членов апелляционных комиссий для формирования их списка на очередной календарный год директор института обязан подать до 10 сентября в учебный отдел. В состав комиссии включаются не менее 5

человек из числа лиц, относящимся профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право на апелляцию. Апелляции подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГЭК. Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении ГЭК, выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее 2-х рабочих дней со дня подачи, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки заседание апелляционной комиссии. Решение комиссии доводится до сведения, обучающегося, под личную подпись, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения или о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции;
- об удовлетворении апелляции.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственной итоговой аттестации обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя и одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ в соответствии со стандартом. Апелляция на повторное проведение государственной итоговой аттестации не принимается.



Заведующему кафедрой «Безопасность жизнедеятельности»

(ФИО зав.кафедрой)

студента \_\_\_\_\_  
(ФИО полностью)

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
\_\_\_\_\_ формы обучения  
(очной, заочной)

\_\_\_\_\_ (направление подготовки)

### Заявление

Прошу разрешить мне выполнение бакалаврской работы по теме: \_\_\_\_\_

руководителем прошу назначить \_\_\_\_\_  
(ученая степень, звание, ФИО преподавателя)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Согласовано:

Руководитель \_\_\_\_\_  
(ученая степень, звание, ФИО преподавателя)

Зав.кафедрой БЖД \_\_\_\_\_  
(ученая степень, звание, ФИО)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Институт ЗКиП**

Кафедра «Безопасности  
жизнедеятельности»  
зав. кафедрой \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: \_\_\_\_\_

**01. . . ПЗ**

(обозначение документа)

**Исполнитель:**

\_\_\_\_\_  
(Студент)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**Руководитель:**

\_\_\_\_\_  
(Ученое звание, степень или должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**Консультанты:**

\_\_\_\_\_  
(Ученое звание, степень или должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_  
(Ученое звание, степень или должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

**Нормоконтроль:**

\_\_\_\_\_  
(Ученое звание, степень или должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Красноярск, 20\_\_

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт ЗКиП

Кафедра Безопасности жизнедеятельности

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Утверждаю  
 Зав. кафедрой

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

ЗАДАНИЕ  
 на бакалаврскую работу студента

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

1. Тема БР \_\_\_\_\_

утверждена приказом по университету от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2. Срок сдачи студентом БР \_\_\_\_\_

3. Исходные данные к БР \_\_\_\_\_

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) \_\_\_\_\_

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) \_\_\_\_\_

6. Консультанты по работе, с указанием относящихся к ним разделов

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выполнил	Задание принял

7. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ (Ф.И.О., подпись)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ (Ф.И.О., подпись)

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов работы	Примечание

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

Руководитель \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

## ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на студента \_\_\_\_\_ курса очной (заочной) формы обучения  
института ЗКиП, по направлению подготовки: 20.03.01 – Техносферная безопасность,  
направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств в АПК»

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

Тема БР \_\_\_\_\_

Сроки начала и окончания выполнения работы (включая сбор материала), по теме на младших курсах: \_\_\_\_\_

Общая характеристика деятельности студента во время подготовки бакалаврской работы (например: показал большое трудолюбие, проявил халатность), степень самостоятельности и творческого отношения к выполняемой работе, участие в общественной деятельности, конференциях, публикациях \_\_\_\_\_

Заключение о возможности присуждения квалификации и рекомендации к поступлению в магистратуру: \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Научный руководитель: \_\_\_\_\_  
(должность, место работы, ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на бакалаврскую работу

студента курса, очной (заочной) формы обучения,  
института ЗКиП, по направлению подготовки: 20.03.01 – Техносферная безопасность,  
направленность (профиль): «Безопасность технологических процессов и производств в АПК»

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. полностью)

на тему \_\_\_\_\_

Актуальность темы: \_\_\_\_\_

Новизна тематики и решения вопроса: \_\_\_\_\_

Основное содержание работы: \_\_\_\_\_

Теоретическая и практическая ценность полученных результатов: \_\_\_\_\_

Качество оформления: \_\_\_\_\_

Обоснованность выводов (заключения) \_\_\_\_\_

Замечания по работе: \_\_\_\_\_

Что можно рекомендовать для внедрения \_\_\_\_\_

Оценка по 5 бальной системе: \_\_\_\_\_

Заключение: \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Рецензент: \_\_\_\_\_

(должность, место работы, ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ (подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу по государственной итоговой аттестации, разработанную  
к.с.-х.н., доцентом кафедры «Безопасности жизнедеятельности» института  
землеустройства, кадастров и природообустройства ФГБОУ ВО

«Красноярский ГАУ»

Бердниковой Ларисой Николаевной

Представленная на рецензирование программа государственной итоговой аттестации по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств в АПК» состоит из 6 разделов: аннотация, общие положения, цели и задачи государственной итоговой аттестации, требования к уровню подготовки выпускника по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность, направленность», государственная экзаменационная комиссия, формы государственных аттестационных испытаний, учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации.

В программе приведены цели и задачи государственной итоговой аттестации. Разработаны требования к уровню подготовки выпускника по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств в АПК», состав государственной экзаменационной комиссии, порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Приведена примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ. Определены критерии соответствия уровня подготовки обучаемого на основе выполнения и защиты им выпускной квалификационной работы, а также критерии оценки выпускных квалификационных работ и критерии рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы.

Разработан порядок проведения защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов. Приведен список учебно-методической литературы и информационного обеспечения государственной итоговой аттестации.

Сведения, содержащиеся в разделах программы государственной итоговой аттестации, соответствуют требованиям, предъявляемым федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 20.03.01 – Техносферная безопасность.

Представленная на рецензирование программа государственной итоговой аттестации, разработанная по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств в АПК» может быть использована для выполнения выпускной квалификационной работы.

Заведующий лабораторией сортовых  
агротехнологий Красноярского  
НИИСХ- обособленного подразделения  
ФИЦ КНЦ СО РАН, д.с.-х.н.



Романов В.Н.