

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия**

**Профиль подготовки Электрооборудование и электротехнологии**

**Квалификация выпускника бакалавр**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели государственной итоговой аттестации.....	3
1.1 Перечень планируемых результатов подготовки, сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
1.2. Условия допуска к государственной итоговой аттестации.....	4
1.3. Результаты обучения (компетентностная модель выпускника).....	5
2. Требования к выпускным квалификационным работам.....	24
2.1 Тематика выпускных квалификационных работ.....	24
2.2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.....	32
2.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы.....	38
2.4 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы.....	41
2.5. Литература для выполнения выпускной квалификационной работы.....	44
3.Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	45

## **1. Цели государственной итоговой аттестации**

### **1.1 Перечень планируемых результатов подготовки защиты выпускной квалификационной работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата (специалитета, магистратуры), должен обладать следующими универсальными компетенциями:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни,

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять

специальную документацию в профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующими типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

ПК-2 Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

ПК-3 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

ПК-4 Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

ПК-8 Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий.

## **1.2. Условия допуска к государственной итоговой аттестации**

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

### 1.3. Результаты обучения (компетентностная модель выпускника)

Таблица 1 -Компетентностная модель выпускника

Компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Знать	Уметь	Иметь навыки (владеть)
Индекс	Формулировка				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 ИД-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Значение электрического оборудования для электрификации и автоматизации сельского хозяйства	Подключать и испытывать электрическое оборудование	Навыками расчёта и выбора аппаратов и приборов для реализации технологий с. х. производства
		УК-1.2 ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	методы нахождения необходимой информации	находить и критически оценивать информацию	навыками нахождения и критического оценивания информации
		УК-1.3 ИД-3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	возможные варианты решения задачи	оценивать достоинства и недостатки вариантов решения поставленной задачи	навыками решения поставленных задач
		УК-1.4 ИД-4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях	возможности грамотного и логичного формирования собственных суждений	отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок	навыками формирования личного мнения

		других участников деятельности			
		УК-1.5 ИД-5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	возникающие последствия принимаемых решений	определять и оценивать последствия возможных решений	навыками определения и оценивания последствий возможных решений
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	УК-2.1 ИД-1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	основные инструменты и методы анализа для решения экономических проблем в сфере агропромышленного комплекса	формировать систему показателей и использовать современные технологии сбора и обработки информации в целях оценки эффективности деятельности предприятия АПК.	методами и приемами анализа экономических явлений и процессов в АПК при решении профессиональных задач.
		УК-2.2 ИД-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	решать конкретную задачу проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	навыками решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.3 ИД-3 Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время

		УК-2.4 ИД-4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	способы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	как эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде	эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде	навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определения своей роли в команде
		УК-3.2 ИД-2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному	особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	понимать особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	навыками определения особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности

		признаку, социально незащищенные слои населения и т.п)			
		УК-3.3 ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	результаты (последствия) личных действий и планирования последовательностей шагов для достижения заданного результата	предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирования последовательностей шагов для достижения заданного результата	навыками определения результатов(последствий) личных действий и планирования последовательностей шагов для достижения заданного результата
		УК-3.4 ИД-4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	методы эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентовать результаты работы команды	навыками взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-4.1 ИД-1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	государственный и иностранный (-ые) языки коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	навыками выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

	иностранным(ых) языке(ах)	УК-4.2 ИД-2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	навыками использования информационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
		УК-4.3 ИД-3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	как вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.	навыками ведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
		УК-4.4 ИД-4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации	как демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимател	демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимател	интегративным и умениями использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимател

		и общения: •внимательно слушаю и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; •уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; •критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптирую речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	бно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптирую речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптирую речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптирую речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
		УК-4.5 ИД-5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.	как выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.	выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.	навыками выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в	УК-5.1 ИД-1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных	как находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных	находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных	навыками использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных

социальн о- историче ском, этическо м и философс ком контекста х	информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	особенностях и традициях различных социальных групп.	особенностях и традициях различных социальных групп.	особенностях и традициях различных социальных групп.
	УК-5.2 ИД-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому у наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	как демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.
	УК-5.3 ИД-3 Умеет недискримина	как недискриминационно и	недискриминационно и конструктивно	навыками недискриминационно и

		<p>ционно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	<p>конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	<p>взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	<p>конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
УК-6	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов</p>	<p>УК 6.1 ИД-1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p>	<p>свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p>	<p>применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p>	<p>навыками применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p>
	<p>в образовании в течение всей жизни</p>	<p>УК 6.2 ИД-2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности</p>	<p>важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>навыками планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>

		и требований рынка труда.			
		УК 6.3 ИД-3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	как реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
		УК 6.4 ИД-4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.	как критически оценить эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.	критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.	навыками оценивания эффективности использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.
		УК 6.5 ИД-5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	как продемонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	навыками демонстрации интереса к учебе и использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков
УК-7	Способен поддерживать должный	УК 7.1 ИД-1 Поддерживает должный уровень	как поддерживать должный уровень	поддерживать должный уровень физической	должным уровнем физической подготовленно

	уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдение нормы здорового образа жизни	подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни	сти для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни
	профессиональной деятельности	УК 7.2 ИД-2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	основами физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК 8.1 ИД-1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	как обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	навыками обеспечения безопасными и/или комфортными условиями труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
		УК 8.2 ИД-2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности	как выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	навыками определения и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности

		на рабочем месте.			на рабочем месте.
		УК 8.3 ИД-3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
		УК 8.4 ИД-4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	как участвовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9 ИД-1 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	как принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое	УК- 10. ИД-1 Способен формировать нетерпимое	как формировать нетерпимое отношение к коррупционному	формировать нетерпимое отношение к коррупционному	Способами формирования нетерпимого отношения к

	о е отношени е к коррупци онному поведени ю	отношение к коррупционн ому поведению	поведению	поведению	коррупционно му поведению
ОПК- 1	Способен решать типовые задачи професси ональной деятельно сти на основе знаний основных законов математи ческих и естествен ных наук с применен ием информа ционно- коммуник ационных технолог ий	ОПК 1.1 Демонстрируе т знание основных законов математическ их, естествонау чных и общепрофесс иональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженери и	основные законы математических, естествонаучн ых и общепрофессион альных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	демонстрировать знания основных законов математических, естествонаучн ых и общепрофессион альных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	знаниями об основных законах математически х, естествонауч ных и общепрофесси ональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии
		ОПК-1.2. Использует знания основных законов математическ их и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженери и	основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	знаниями об основных законах математически х и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
		ОПК-1.3. Применяет информацион но- коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области агроинженери и	информационно- коммуникацион ные технологии для решения типовых задач в области агроинженерии	применять информационно- коммуникацион ные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	информационн о- коммуникацио нными технологиями в решении типовых задач в области агроинженерии

		и ОПК-1.4. Пользуется специальным и программами и базами данных при разработке и расчете энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	специальные программы и базы данных при разработке и расчете энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	пользоваться специальными программами и базами данных при разработке и расчете энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	навыками работы в специальных программах и базах данных при разработке и расчете энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформляют специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	искать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства
		ОПК-2.2. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с энергетическим оборудованием, средствами автоматизации и электрификации	требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с энергетическим оборудованием, средствами автоматизации и электрификации	соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с энергетическим оборудованием, средствами автоматизации и	знаниями природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с энергетическим оборудованием, средствами автоматизации

		оборудованием, средствами автоматизации и и электрификации сельского хозяйства	сельского хозяйства	электрификации сельского хозяйства	и электрификации сельского хозяйства
		ОПК-2.3. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	навыками использования нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства
		ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	навыками оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства
		ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по электрификации и автоматизации сельского хозяйства	учетно-отчетную документацию по электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде	вести учетно-отчетную документацию по электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде	навыками ведения учетно-отчетной документации по электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства,

		в том числе в электронном виде			в том числе в электронном виде
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области электрификации сельского хозяйства	методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области электрификации сельского хозяйства	искать и анализировать нормативные правовые документы, регламентирующие вопросы охраны труда в области электрификации сельского хозяйства	методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области электрификации и сельского хозяйства
		ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	как выявить и устранить проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	выявить и устранить проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	навыками определения и устранения проблемы, нарушающей безопасность выполнения производственных процессов
		ОПК-3.3. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	как проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	навыками проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их	ОПК-4.1. Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и	материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств автоматизации и	использовать материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств	материалами научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования,

	применение в профессиональной деятельности	го оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	электрификации сельского хозяйства	автоматизации и электрификации сельского хозяйства	средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства
		ОПК-4.2. Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	современное энергетическое оборудование, средства автоматизации и электрификации сельского хозяйства	применять современное энергетическое оборудование, средства автоматизации и электрификации сельского хозяйства	навыками обоснования применения современного энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	как под руководством специалиста более высокой квалификации участвовать в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	под руководством специалиста более высокой квалификации участвовать в проведении экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	навыками проведения экспериментальных исследований в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства
		ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	использовать классические и современные методы исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства	классическими и современными методами исследования в области электрификации и автоматизации сельского хозяйства

ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации и сельскохозяйственного производства	базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	демонстрировать базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	базовыми знаниями экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства
		ОПК-6.2. Определяет экономическую эффективность применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации и сельскохозяйственного производства	как определять экономическую эффективность применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	определять экономическую эффективность применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	навыками определения экономической эффективности применения энергетического оборудования и средств электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ПК-2	Способен организовать	ПК-2.1 ИД-1 Организовывает монтаж,	как организовать монтаж, наладку,	организовать монтаж, наладку,	навыками организации монтажа,

	<p>монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>
ПК-3	<p>Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>ПК-3.1 ИД-1 Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>как осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>навыками производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>

	зайственн ом производ стве				
ПК-4	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК-4.1 ИД-1 Выполняет работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	как выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	навыками по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
ПК-8	Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий	ПК-8.1 ИД-1 Участвует в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий	как проектировать системы электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий	проектировать системы электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий	навыками участия в проектировании и систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий

## **2. Требования к выпускным квалификационным работам**

### **2.1. Тематика выпускных квалификационных работ**

1. Энергообеспечение административного здания (предприятия)
2. Реконструкция систем электроснабжения ремонтно-механической мастерской
3. Развитие электрификации сельскохозяйственного объекта, автоматизация обогрева и вентиляции телятника
4. Развитие электрификации сельскохозяйственного объекта с выбором электрооборудования для кормораздачи в птицеводческом помещении
5. Энергообеспечение дома поселкового типа
6. Проектирование электроснабжения части потребителей (района)
7. Реконструкция подстанции 35 кВ
8. Проект реконструкции электрооборудования сельскохозяйственного объекта
9. Энергообеспечение животноводческого помещения
10. Получение энергии из вторичного сырья
11. Энергообеспечение комплекса бытового обслуживания
12. Повышение энергоэффективности птичника путем использования естественных систем освещения
13. Оптимизация энергосбережения и электроснабжения (предприятия)
14. Энергообеспечение комплекса по производству дорожного битума из сырой нефти
15. Модернизация энергообеспечения сельскохозяйственного объекта с автоматизацией технологических процессов в теплице
16. Энергообеспечение коровника
17. Модернизация энергообеспечения административного здания села (поселка)
18. Энергообеспечение коровника с внедрением альтернативного источника энергии
19. Модернизация электрической подстанции 35 кВ
20. Энергообеспечение машинно-тракторной мастерской с разработкой теплоснабжения
21. Реконструкция подстанции 110/35/6 кВ
22. Энергообеспечение птичника
23. Проект электрооборудования сельскохозяйственного объекта с разработкой установки для создания оптимального микроклимата сельскохозяйственного помещения
24. Энергообеспечение ремонтной мастерской
25. Модернизация электрической подстанции 500 кВ
26. Энергообеспечение сельскохозяйственного объекта
27. Энергообеспечение теплицы

28. Модернизация электрической подстанции 110/10/6 кВ
29. Энергообеспечение цеха по выращиванию ремонтного молодняка
30. Реконструкция подстанции 110/10 кВ
31. Реконструкция подстанции 110/6 кВ
32. Модернизация электрической подстанции 110/6 кВ
33. Энергообеспечение частного дома
34. Модернизация электрической подстанции 110/10 кВ
35. Реконструкция подстанции 110/10/6 кВ
36. Проект реконструкции электрооборудования сельскохозяйственного объекта с автоматизацией обогрева и вентиляции телятника
37. Реконструкция подстанции 110/35/10 кВ
38. Модернизация электрической подстанции 220 кВ
39. Разработка автоматизированной системы кормораздачи в коровнике
40. Модернизация энергообеспечения котельной
41. Модернизация энергообеспечения сельскохозяйственного объекта с разработкой автоматизированной водоснабжающей установки
42. Повышение экологической безопасности при сжигании топлива
43. Повышение энергоэффективности сельского жилого дома
44. Применение тепловых насосов для охлаждения молока в молочно-товарной ферме
45. Проект электрооборудования предприятия с разработкой устройства импульсного регулирования теплового режима теплицы
46. Проект электрооборудования сельскохозяйственного объекта с выбором электрооборудования для утилизации отходов животноводства, и получения вторичных энергоресурсов
47. Проектирование электрификации технологических процессов птичника
48. Развитие электрификации и автоматизации технологических процессов в АПК
49. Развитие электрификации сельскохозяйственного объекта с разработкой бактерицидной установки для обеззараживания сточных вод
50. Разработка автоматизированного процесса при производстве гранулированных кормов
51. Разработка и обоснование конструктивно-режимных параметров биогазовой установки
52. Разработка и обоснование системы электро- и энергоснабжения станции технического обслуживания
53. Разработка систем электроснабжения предприятия
54. Разработка систем энергоснабжения предприятия
55. Разработка энергетического паспорта (производственного объекта, предприятия)

56. Реконструкция подстанции 110 кВ
57. Реконструкция системы энергообеспечения СТО автомобилей сельскохозяйственного предприятия
58. Реконструкция подстанции 220 кВ
59. Реконструкция промышленного цеха
60. Электрификация коровника
61. Электрификация коровника на 100 голов привязного содержания
62. Реконструкция систем энергообеспечения (предприятия)
63. Реконструкция систем энергообеспечения свинарника
64. Реконструкция систем энергообеспечения станции технического обслуживания автомобилей
65. Реконструкция системы уличного освещения
66. Реконструкция системы электроснабжения учебного корпуса
67. Реконструкция системы энергообеспечения птичника
68. Реконструкция теплосети второй очереди (предприятия)
69. Реконструкция электрических сетей
70. Электроснабжение потребителей с исследованием АПВ-10/0,4 кВ
71. Реконструкция электрической сети для электроснабжения потребителей от подстанции
72. Реконструкция электроснабжения (предприятия)
73. Реконструкция электроснабжения части потребителей
74. Реконструкция энергетических систем сельскохозяйственного объекта
75. Реконструкция энергетических систем сельскохозяйственного объекта с разработкой системы электрофильтрации воздуха в цехе инкубации
76. Реконструкция энергетических систем сельскохозяйственного объекта с автоматической оптимизацией температурного режима в птичнике
77. Реконструкция энергосистемы с разработкой способов передачи информации по воздушным линиям электропередачи 110 КВ
78. Утилизация морально устаревших электроприборов
79. Электрификация водоснабжения населённого пункта
80. Электрификация зерносклада
81. Электрификация зерносклада с разработкой системы автоматизации микроклимата
82. Электрификация зернохранилища
83. Электрификация и автоматизация технологических процессов в птичнике с внедрением контроля системы микроклимата

- 84.Электрификация и автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного объекта с разработкой осветительной установки бокса технологического обслуживания автомобилей
- 85.Электрификация сельскохозяйственного объекта с выбором электрооборудования для комбинированного обогрева свинарника маточника
- 86.Электрификация сельскохозяйственного объекта с разработкой автоматизации обогрева и вентиляции телятника (коровника, свинарника и тп)
- 87.Электрификация коровника на 200 голов
- 88.Электрификация коровника на 200 голов привязного содержания
- 89.Электрификация коровника на 400 голов
- 90.Электрификация коровника на 400 голов привязного содержания
- 91.Электрификация маслоцеха с разработкой автоматизации технологических процессов
- 92.Электрификация мастерской по ремонту сельскохозяйственной техники
- 93.Электрификация молочно-товарной фермы
- 94.Электрификация населённого пункта
- 95.Электрификация объектов с-х производства
- 96.Электрификация объектов с-х производства с разработкой ветроэнергетической установки
- 97.Электрификация потребителей части района от подстанции
- 98.Электрификация производственных процессов в коровнике на 200 голов
- 99.Электрификация производственных процессов в ремонтно-механических мастерских
- 100.Электрификация промышленного цеха по содержанию родительского стада
- 101.Электрификация промышленной зоны для содержания ремонтного молодняка
- 102.Электрификация процессов производственного объекта агропромышленного комплекса
- 103.Электрификация процессов производственного объекта агропромышленного комплекса с детальной разработкой электропривода технологической установки
- 104.Электрификация с разработкой
- 105.Электрификация с разработкой ветроэнергетической установки
- 106.Электрификация свинарника на 5000 голов
- 107.Электрификация свинарника откормочника на 1000 голов
- 108.Электрификация сельскохозяйственного объекта разработка электропривода навозоуборочного транспортера в коровнике
- 109.Электрификация сельскохозяйственного объекта с анализом и выбором устройств защиты электродвигателей от аварийных режимов работы

- 110.Электрификация сельскохозяйственного объекта с разработкой мероприятий по повышению коэффициента мощности сельскохозяйственных потребителей
- 111.Электрификация сельскохозяйственного объекта с разработкой ультрафиолетовой облучательной установки в свинарнике
- 112.Реконструкция подстанции 500 кВ
- 113.Электрификация сельскохозяйственного объекта, выбор электрооборудования для первичной обработки молока
- 114.Электрификация коровника на 100 голов
- 115.Электрификация технологических процессов
- 116.Реконструкция систем электроснабжения свинарника
- 117.Электрификация технологических процессов в животноводческом помещении
- 118.Реконструкция систем энергообеспечения пекарни
- 119.Электрификация технологических процессов в животноводческом помещении с внедрением ветроустановки
- 120.Управление энергопотреблением (предприятия)
- 121.Электрификация технологических процессов в зерноочистительном цехе
- 122.Электрификация (предприятия)
- 123.Электрификация технологических процессов в коровнике на 200 голов
- 124.Реконструкция энергетических систем сельскохозяйственного объекта, автоматизация контроля за технологическим процессом в инкубаторе
- 125.Электрификация технологических процессов в коровнике на 200 голов с автоматизацией навозоудаления
- 126.Электрификация технологических процессов в коровнике на 200 голов
- 127.Электрификация технологических процессов в коровнике на 400 голов
- 128.Реконструкция электрических сетей для питания потребителей от подстанции
- 129.Электрификация технологических процессов в коровнике с автоматизацией системы кормораздачи
- 130.Реконструкция системы энергообеспечения СТО автомобилей с разработкой гелиосистемы для теплоснабжения
- 131.Электрификация технологических процессов в машинотракторной мастерской
- 132.Электрификация и автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного объекта
- 133.Электрификация технологических процессов в МТМ сельскохозяйственного предприятия с внедрением блочной котельной в систему теплоснабжения
- 134.Электрификация кормоцеха

- 135.Электрификация технологических процессов в МТМ сельскохозяйственного предприятия с внедрением блочной котельной в систему теплоснабжения
- 136.Электрификация технологических процессов в овощехранилище
- 137.Электрификация сельскохозяйственного объекта с разработкой автоматизации кормораздачи
- 138.Электрификация технологических процессов в птичнике
- 139.Электрификация маслоцеха
- 140.Автоматизация контроля за технологическим процессом в инкубаторе
- 141.Электрификация опытной станции садоводства и виноградарства с разработкой ветроэнергетической установки
- 142.Автоматизация производства листового стекла
- 143.Электрификация производственных процессов в кормоприготовительном цехе
- 144.Автоматизация участка регенерации анионитовых фильтров химического цеха
- 145.Электрификация производственных процессов в коровнике на 400 голов
- 146.Альтернативные источники энергии в бытовом электроснабжении
- 147.Электрификация производственных процессов на зерносушильном пункте
- 148.Комплексная электрификация технологических процессов сельскохозяйственного объекта с выбором электрооборудования кормоприготовления для фермы
- 149.Электрификация птичника
- 150.Модернизация насосной станции второго подъема с внедрением частотно-регулируемого привода
- 151.Электрификация свинарника
- 152.Модернизация систем энергообеспечения (предприятия)
- 153.Электрификация сельскохозяйственного объекта
- 154.Модернизация системы электроснабжения цеха
- 155.Модернизация системы энергообеспечения ремонтной мастерской
- 156.Модернизация системы энергообеспечения сельскохозяйственного объекта с разработкой автоматизации насосных установок
- 157.Модернизация электрифицированной системы водозабора
- 158.Электрификация сельскохозяйственного объекта с разработкой электропривода кормораздатчика в сельскохозяйственном помещении
- 159.Модернизация электрифицированных процессов в тепличном комплексе
- 160.Электрификация телятника
- 161.Модернизация электрической подстанции 110 кВ
- 162.Электрификация технологических процессов в автогараже

163. Модернизация электрической подстанции 110/35/6 кВ
164. Электрификация технологических процессов в животноводческом помещении с внедрением контроллера «ОВЕН»
165. Электрификация технологических процессов в ремонтно-механической мастерской
166. Электрификация технологических процессов в животноводческом помещении
167. Электрификация технологических процессов в свинарнике на 600 голов с модернизацией линии удаления навоза
168. Электрификация технологических процессов в кормоприготовительном цехе
169. Электрификация технологических процессов в свинарнике-маточнике на 200 голов
170. Электрификация технологических процессов в телятнике
171. Электрификация технологических процессов в телятнике с разработкой биогазовой установки
172. Электрификация технологических процессов в телятнике с разработкой системы вентиляции
173. Электрификация технологических процессов в токарном цехе
174. Электрификация технологических процессов в коровнике на 400 голов с разработкой системы навозоудаления
175. Электрификация технологических процессов в электроцехе
176. Электрификация технологических процессов в коровнике с разработкой системы автоматизации водоснабжения
177. Электрификация технологических процессов зернохранилища
178. Электрификация технологических процессов кормообработывающего цеха
179. Электрификация технологических процессов молокозавода
180. Электрификация технологических процессов на животноводческом комплексе с разработкой системы поения
181. Электрификация технологических процессов в коровнике на 200 голов с автоматизацией навозоудаления
182. Электрификация технологических процессов на животноводческом комплексе с разработкой системы поения
183. Электрификация технологических процессов в МТМ
184. Электрификация технологических процессов на сельскохозяйственном объекте
185. Электрификация технологических процессов в МТМ сельскохозяйственного предприятия
186. Электрификация технологических процессов птичника с разработкой системы автоматизации микроклимата

187. Электрификация технологических процессов в производственных цехах
188. Автоматизация водоснабжения поселка
189. Электрификация технологических процессов хлебопекарного цеха
190. Автоматизация насосной станции
191. Электрификация участка химического цеха
192. Автоматизация технологических процессов (предприятия)
193. Электрификация фермерского хозяйства с разработкой схемы автоматизации водоснабжения
194. Автоматизация электронасосных агрегатов системы водоснабжения населённого пункта
195. Электрификация части потребителей (района) от подстанции
196. Анализ эффективности системы энергообеспечения (предприятия)
197. Электроснабжение (предприятия)
198. Модернизация и энергообеспечение административного здания (предприятия)
199. Электроснабжение животноводческой фермы на 400 голов
200. Модернизация насосной станции села
201. Электроснабжение потребителей (района)
202. Модернизация системы водоснабжения с внедрением системы стабилизации цепи напряжения
203. Электроснабжение потребителей части потребителей (района)
204. Модернизация электрифицированных процессов в животноводческом помещении
205. Электроснабжение сельскохозяйственного объекта
206. Модернизация электрифицированных процессов на зерносушильном пункте
207. Электроснабжение цеха брикетной фабрики медеплавильного производства
208. Электрификация технологических процессов в ремонтном цехе
209. Энергетическое обследование комплекса бытового обслуживания
210. Электрификация технологических процессов в свиарнике
211. Энергетическое обследование станции технического обслуживания автомобилей
212. Модернизация электрической подстанции 110/35/10 кВ
213. Электрификация технологических процессов в свиарнике с внедрением электрообогреваемых полов
214. Электроснабжение котельной
215. Электроснабжение потребителей с исследованием схем АВР-10кВ
216. Электроснабжение района
217. Электроснабжение сельскохозяйственных потребителей

218. Энергетическое обследование (предприятия)
219. Энергетическое обследование сельскохозяйственных объектов
220. Энергообеспечение (предприятия)
221. Электроснабжение бытовых и производственных объектов населённого пункта
222. Электрообеспечение частного дома
223. Электрификация части потребителей (предприятия)
224. Электрификация учебного корпуса
225. Электрификация технологических процессов центральной ремонтной мастерской
226. Электрификация технологических процессов телятника
227. Электрификация технологических процессов сельскохозяйственных объектов с разработкой установки для электротермической обработки соломы в кормоцехе
228. Электрификация технологических процессов опытной станции садоводства и виноградарства
229. Электрификация технологических процессов животноводческого комплекса
230. Электрификация технологических процессов на животноводческом комплексе
231. Электрификация технологических процессов на зерносушильном пункте
232. Электрификация технологических процессов в цехе по производству листового стекла
233. Модернизация электрической подстанции 35/6 кВ
234. Реконструкция подстанции 35/6 кВ
235. Модернизация электрической подстанции 35/10 кВ
236. Реконструкция подстанции 35/10 кВ
237. Модернизация электрической подстанции 110/35/10/6 кВ
238. Реконструкция подстанции 110/35/10/6 кВ
239. Модернизация подстанции 10/04 кВ с внедрением системы телемеханики

## **2.2 Порядок выполнения выпускных квалификационных работ**

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой разработку (исследование) одной из актуальных проблем теории методики и практики в сфере электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, электрооборудования, энергетических установок и средств автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения, энергосберегающих технологий и систем электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей. Это исследование

должно базироваться на знании законодательной, научной, учебной литературы, состояния практики электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов.

Выпускная работа бакалавра по своему назначению, срокам подготовки и содержанию является учебно-квалификационной. Она должна быть связана с разработкой конкретных теоретических вопросов связанных с видами профессиональной деятельности выпускников, которые могут являться, частью научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой, с экспериментальными исследованиями или с решением прикладных задач.

Выпускная квалификационная работа студента-выпускника на получение квалификации бакалавра может основываться на обобщении выполненных ранее студентом выпускником курсовых работ и проектов и готовится к публичной защите в завершающий период обучения. Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой теоретическое методическое или проектное исследование одной из актуальных проблем в области средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства, а так же при разработке технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства, в которой выпускник демонстрирует уровень овладения необходимыми теоретическими знаниями и практическими умениями и навыками, позволяющими ему впоследствии самостоятельно решать профессиональные задачи.

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой некоторое законченное исследование или разработку, целью которого является систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по применению их в решении конкретных задач по вопросам электрооборудования и электротехнологий; развитие навыков самостоятельной работы и применения методов исследования; выявление подготовленности студента-выпускника для работы в составе производственного коллектива, а также отражает умение студента-выпускника самостоятельно разработать избранную тему и сформулировать соответствующие рекомендации.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна:

- иметь научно-реферативный характер, основанный на использовании актуальных литературных источников и действующих нормативно-правовых актов;
- отвечать принципам логичности, четкости, достоверности изложения фактического материала;

- отражать умение студента-выпускника пользоваться научными методами и приемами исследования по отбору, обработке и систематизации информации;

- иметь четкую структуру, правильное оформление библиографических ссылок, список использованных нормативно-правовых актов, научной и учебной литературы.

За все изложенное в выпускной работе, обоснованность защищаемых положений ответственность несет автор выпускной работы. Защита выпускной работы бакалавра осуществляется на заседании ГЭК, состоящей из преподавателей и научных сотрудников кафедры и представителей профильных производственных предприятий.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в Университет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется Университетом одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета(института), либо университета. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в университет письменную рецензию на указанную работу.

Руководитель выпускной квалификационной работы обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

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

Тексты выпускных квалификационных работ, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается Университетом.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических,

организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

Защита выпускной работы осуществляется на заседании ГЭК в форме авторского доклада продолжительностью не более 15 минут.

Целью выпускной квалификационной работы по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» является:

закрепление, систематизация и расширение теоретических и практических знаний в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственных технологических процессов;

развитие навыков самостоятельной работы и применение методов исследования при решении задач по проблеме исследования;

выявление уровня подготовленности студента-выпускника к самостоятельной работе в различных производственных и общественных сферах, регламентированном Федеральным Государственным образовательным стандартом.

ВКР представляет собой законченную разработку, включающую анализ, систематизацию, оценку и обоснование предложений по совершенствованию методики и технологии проведения электрифицированных работ, а также управления автоматизированными технологическими системами, в которых студент-выпускник должен проявить знания, умения и навыки, прежде всего в научно-исследовательском, проектном и производственно-технологическом видах профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа демонстрирует уровень освоения студентом-выпускником методов научного исследования использования электрооборудования и электротехнологий делать теоретические обобщения и практические выводы, обоснованные предложения и рекомендации по совершенствованию электрификации и автоматизации технологических процессов в АПК.

Успешная защита ВКР является основанием для присвоения выпускнику квалификации «Бакалавр» по направлению «Агроинженерия» и выдачи ему диплома о высшем образовании государственного образца.

#### Содержание и объем ВКР

Рекомендуется следующее содержание обязательных составных частей дипломной работы. Титульный лист является первой страницей работы. Он считается, но не нумеруется. Далее задание, задание на выполнение ВКР выдаётся студенту руководителем ВКР. Задание подписывается руководителем ВКР и студентом, утверждается заведующим

кафедрой. После подписания пункты выданного задания не могут быть изменены. Этот лист считается, но не нумеруется. Следующее содержание, содержание включает в себя структуру работы, начиная с введения и заканчивая приложениями, с указанием страницы начала каждой части. Содержание работы включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов, заключение с выводами и рекомендациями, список использованных источников, слово «приложения» без перечисления их названий с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. Разделы нумеруются арабскими цифрами, подразделы – арабскими цифрами через точку. Например: раздел второй – 2; первый подраздел второго раздела – 2.1. и т.д. Каждый раздел пояснительной записки начинается с новой страницы. В пояснительной записке кратко, понятно и исчерпывающе излагается содержание и обоснование ВКР в соответствии с заданием и программой.

При изложении текста должны быть соблюдены основные требования:

- четкость и логическая последовательность изложения;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- использование только общепринятой терминологии, установленной в межгосударственных стандартах или национальных стандартах РФ.

В тексте следует пользоваться общепринятой терминологией, не допуская одинаковых терминов и обозначений для разных понятий. Все слова, как правило, должны быть написаны полностью. Сокращения могут допускаться только общепринятые.

Произвольные сокращения недопустимы (например, КРС и т. п.). Согласно ГОСТ 2.105-95 в тексте не допускается:

- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять сокращения слов и словосочетаний, кроме тех, что установлены ГОСТ 7.12-93. В названиях организаций и в других необходимых случаях можно применять аббревиатуры. При первом упоминании приводят полное словосочетание, а рядом в скобках аббревиатуру. В последующем приводят только аббревиатуру;
- применять произвольные словообразования;
- сокращать обозначения физических величин, если они употребляются без цифр,

за исключением физических величин в заголовках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

Не нумеруются: введение, заключение, списки использованной литературы, приложения. Приложения могут иметь своё собственное содержание, только в случае отдельного документа.

#### Введение

Во введении могут быть представлены актуальность темы, цель, задачи, научная новизна, практическая значимость, область применения результатов.

Основная часть работы. Выполнение ВКР – это систематизированное, обстоятельное, отвечающее её плану изложение студентом основных сведений по теме, содержащее анализ научных и практических концепций электрифицированных работ, отражающее понимание и оценку студентом соответствующих проблем, содержащее обоснованные предложения по их решению. Основная часть может содержать данные, отражающие существо, методику и основные результаты выполненной работы.

Основная часть состоит из следующих разделов:

Глава 1. Обзор литературы по теме ВКР;

Глава 2. Подробный или сравнительный анализ предмета и объекта исследования, описываются его основные параметры и характеристики.

Глава 3. Основные доказательства ранее выдвинутых положений, аргументация основной идеи работы, при необходимости расчеты, демонстрация графических материалов, используемых технологий.

Глава 4. Безопасность жизнедеятельности

Глава 5. Экономический эффект

Структура графических материалов определяется автором вместе с руководителем и указывается в задании на проектирование. Графическая часть работы, с одной стороны, должна максимально полно иллюстрировать текстовую часть работы, а с другой - являться основой и отражением тех положений, которые излагает автор в работе и докладе во время защиты работы.

#### Общие требования к оформлению работы

Текст работы должен быть тщательно выверен студентом. Студент несёт ответственность за все имеющиеся в работе теоретические, методологические, стилистические, орфографические и другие ошибки. Работа с большим количеством невыправленных ошибок и опечаток не допускается к защите либо может быть снята в процессе защиты.

Объем ВКР не должен превышать 70 страниц основного напечатанного текста без учета приложений, объем которых не ограничивается. Минимальный объем 50 страниц.

В дипломной работе используется общая нумерация страниц, включая список литературы и приложения. Страницы ВКР нумеруются арабскими цифрами. Номер страницы проставляется в нижнем правом углу (или по центру).

Приложения нумеруются, однако в общий объем работы не включаются. В случае, когда приложение сопоставимо по объёму с основным текстом работы рекомендуется оформлять его отдельно. В этом случае в приложении имеется собственное содержание с номерами страниц.

Введение, каждый новый раздел, заключение, списки использованных источников, приложения начинаются с отдельной страницы. В тексте воспроизводится наименование разделов и подразделов (с указанием их нумерации). При этом названия разделов печатаются заглавными (прописными) буквами, а название подразделов – строчными буквами.

### **2.3. Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

Защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом государственной итоговой аттестации выпускника.

Сроки выполнения выпускной квалификационной работы определяются учебным планом и графиком учебного процесса.

Выпускная квалификационная работа выполняется студентами в соответствии с календарным планом, подписанным студентом, руководителем и утвержденным заведующим кафедрой.

Студент может быть не допущен к защите выпускной квалификационной работы в ГЭК в следующих случаях:

1. Невыполнение учебного плана в положенные сроки.
2. Срыв сроков подготовки выпускной квалификационной работы, получение отрицательного отзыва руководителя; подготовка ВКР, не отвечающей предъявленным к ней требованиям.
3. По решению заведующего кафедрой при несовпадении мнений с научным руководителем при представлении работы неудовлетворительного качества после прохождения предварительной защиты. Выпускная квалификационная работа оценивается на степень самостоятельности выполнения. На плагиат проверяется только конечная версия ВКР.

Отчет об антиплагиате подписывается ответственным за данный вид работы на кафедре. Заведующий кафедрой после ознакомления с отзывом руководителя решает вопрос о допуске студента к защите и передает выпускную квалификационную работу в ГЭК.

Не позднее, чем за 7 дней до защиты выпускник предоставляет секретарю ГЭК следующие организационные документы:

1. Выпускную квалификационную работу, полностью оформленную и содержащую титульный лист, подписанный выпускником, руководителем и заведующим кафедрой; заполненный бланк задания по выполнению работы; календарный план, подписанный выпускником, руководителем, утвержденный заведующим кафедрой; текст ВКР с содержанием, списком использованных источников и приложениями.

2. Отзыв руководителя (вкладывается).

3. Отчет об антиплагиате (вкладывается).

4. Справка о результатах внедрения решений, разработанных в данной выпускной квалификационной работе (подшивается в конце ВКР после приложений).

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Списки студентов, допущенных к защите, предоставляются в ГЭК деканатом факультета.

На заседании могут присутствовать руководители ВКР, а также студенты и все заинтересованные лица. Защита ВКР происходит в следующей последовательности:

1) секретарь ГЭК объявляет фамилию студента, зачитывает тему ВКР;

2) заслушивается доклад студента (не более 10 минут);

3) члены ГЭК задают вопросы по существу работы, а также вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования данного профиля.

4) студент отвечает на вопросы;

5) секретарем ГЭК зачитывается отзыв руководителя ВКР;

6) затем студенту предоставляется заключительное слово.

Задача ГЭК - выявление подготовленности студента к профессиональной деятельности и принятие решения о том, можно ли выпускнику присвоить квалификацию «бакалавр» по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профилю Электрооборудование и электротехнологии. Студент, получив разрешение о допуске к защите, должен подготовить доклад (до 10 минут), в котором четко и кратко излагаются

основные положения ВКР. Для удобства доклада и наглядности бакалавр должен использовать демонстрационный материал (презентацию и раздаточный материал), согласованный с научным руководителем.

В докладе необходимо отразить:

- обоснование актуальности выбранной темы;
- цель и задачи ВКР;
- используемые методы при проведении анализа;
- характеристики объекта исследования;
- краткое содержание работы, обращая особое внимание на освещенный в работе передовой опыт и отличительные недостатки в объекте проектирования; - выводы и рекомендации.

По окончании доклада бакалавру задают вопросы председатель, члены государственной экзаменационной комиссии, присутствующие. Количество вопросов, задаваемых студенту при защите выпускной квалификационной работы, не ограничивается. Вопросы могут быть заданы как непосредственно по теме защищаемой работы, так и по другим дисциплинам профиля. Нужно давать самый короткий из всех возможных ответов и не повторять фрагменты доклада. Ответы на вопросы должны быть убедительны, теоретически обоснованы, а при необходимости подкреплены цифровым материалом.

По докладу и ответам на вопросы государственная экзаменационная комиссия судит о широте кругозора выпускника, его эрудиции, умении публично выступать и аргументировано отстаивать свою точку зрения при ответах на вопросы. Таким образом, ответы на вопросы, их полнота и глубина, влияют на оценку по защите ВКР, поэтому их необходимо тщательно продумывать.

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. При оценке принимаются во внимание оригинальность и научно-практическое значение темы, качество выполнения и оформления работы, а также содержательность доклада и ответов на вопросы.

Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГЭК.

Студенту, проявившему себя в научной работе, сдавшему курсовые экзамены с оценкой «отлично» не менее чем по 75 % всех дисциплин учебного плана, а по остальным дисциплинам - с оценкой «хорошо», а также защитившему выпускную квалификационную работу с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

При получении оценки «неудовлетворительно» на защите выпускной квалификационной работы бакалавр имеет право на повторную защиту. Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний назначается не ранее чем через три месяца.

После защиты ВКР остается на выпускающей кафедре.

Решение о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» профиль Электрооборудование и электротехнологии и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам государственной итоговой аттестации, оформленным протоколами экзаменационных комиссий.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ изучаются Государственной экзаменационной комиссией и отражаются в отчете председателя ГЭК.

Отчет председателя ГЭК анализируется и обсуждается на выпускающей кафедре и ученом совете инженерного факультета. На основе анализа отчетов председателей ГЭК при необходимости принимаются меры к дальнейшему совершенствованию подготовки бакалавров в соответствии с современным развитием науки и техники.

#### 2.4 Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ

Оценка	Показатели оценивания	Характеристика оценки
«Отлично»	<p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации использования специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p>	<p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал полное соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал глубокие знания и умения;</li> <li>- представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;</li> <li>- в докладе исчерпывающе,</li> </ul>

	<p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p>	<p>последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть работы и ее основные результаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на все вопросы членов государственной экзаменационной комиссии даны обстоятельные и правильные ответы;</li> <li>- критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.</li> </ul>
«Хорошо»	<p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p> <p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p>	<p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал достаточно хорошие знания и умения;</li> <li>- представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;</li> <li>- в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты, однако при изложении допущены отдельные неточности;</li> <li>- на большинство вопросов членов государственной экзаменационной</li> </ul>

		<p>комиссии даны правильные ответы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.</li> </ul>
«Удовлетворительно»	<p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p> <p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p>	<p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал удовлетворительные знания и умения;</li> <li>- представленная к защите работа выполнена в соответствии с заданием, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, имеют место несущественные ошибки и нарушения установленных правил оформления работы;</li> <li>- в докладе изложена суть работы и ее результаты;</li> <li>- на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии выпускник отвечает, но неуверенно;</li> <li>- не все критические замечания научного руководителя проанализированы правильно.</li> </ul>
«Неудовлетворительно»	<p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации использование специальной научной</p>	<p>выставляется тогда, когда:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в ВКР обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что уровень подготовки выпускника не соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта;</li> </ul>

литературы, нормативных актов, материалов производственной практики	- при решении задач, сформулированных в задании, выпускник не показывает необходимых знаний и умений;
Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов Оформление ВКР Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии	- доклад затянут по времени и (или) читался с листа; - на большинство вопросов членов государственной экзаменационной комиссии ответы даны неправильные или не даны вообще.

## 2.5. Литература для выполнения выпускной квалификационной работы

Основная литература:

1. Зобнин, В. И. Методические указания по выполнению раздела «Безопасность и экология» при подготовке выпускной квалификационной работы для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», уровень бакалавриата : учебное пособие / В. И. Зобнин. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2017. — 42 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162677>

2. Бабенко, Э. П. Методические указания для выполнения выпускной квалификационной работы обучающимися по направлениям подготовки бакалавриата: 08.03.01 Строительство; 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника; 20.03.01 Техносферная безопасность; 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов; 35.03.06 Агроинженерия : учебное пособие / Э. П. Бабенко, В. А. Ружьев. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2015. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162807> (дата обращения: 26.04.2022).

3. Экономическая оценка проектных решений в агроинженерии : учебник / В. Т. Водяников, Н. А. Серeda, О. Н. Кухарев [и др.] ; под редакцией В. Т. Водяникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-3676-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122156> (дата обращения: 26.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Выпускная квалификационная работа: методические рекомендации / составитель Н. А. Ключков. — 2-е изд., перераб. — пос. Караваяево : КГСХА, 2020. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171622>

5. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Дипломное проектирование : учебное пособие / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3077-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213101>

Дополнительная литература:

1. Хусаев, Н. С. Электроснабжение : учебно-методическое пособие / Н. С. Хусаев, А. А. Коновалова. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2019. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226001>

2. Моисеев, А. П. Светотехника и электротехнология : учебное пособие / А. П. Моисеев, А. В. Волгин, Л. А. Лягина. — Саратов : Саратовский ГАУ, 2017. — 130 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137520>

3. Монтаж электрооборудования и средств автоматизации : учебное пособие / составители С. Н. Кушнарев [и др.]. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2019. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226067>

4. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112>

### **3. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

3.1 По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

3.2 Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

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

3.4 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 письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

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

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

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами. Протоколы заседаний комиссии подписываются членами комиссии, секретарем комиссии, а также обучающимся, подавшим апелляционное заявление.

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

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, 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 сроки, установленные образовательной организацией.

3.7 При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

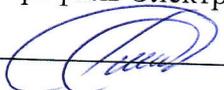
Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

3.8 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

3.9 Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

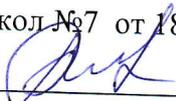
3.10 Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Электрооборудование и электротехнологии.

Разработал(и): 

М.Б. Фомин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Электротехнологии и электрооборудования, протокол №7 от 18.03.2019г.

Зав. кафедрой 

Рахимжанова И.А.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии инженерного факультета, протокол № 1 от 30.08.2019

Председатель учебно-методической комиссии инженерного факультета

  
Асманкин Е.М.

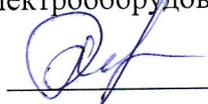
## Дополнения и изменения

в рабочей программе государственной итоговой аттестации на 2020 - 2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: без изменений

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Электротехнологии и электрооборудования, протокол № 5 от 04.02.2020 г.

Зав. кафедрой



Рахимжанова И.А.

## Дополнения и изменения

в рабочей программе государственной итоговой аттестации на 2021 - 2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: без изменений

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Электротехнологии и электрооборудования, протокол № 6 от 02.02.2021 г.

Зав. кафедрой  Рахимжанова И.А.