

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-  
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)**

**Направление подготовки (специальность) 35.03.06 Агроинженерия**

**Профиль подготовки (специализация) Технические системы в агробизнесе**

**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).....	4
2. Программа государственного экзамена.....	34
3. Требования к выпускным квалификационным работам.....	35
3.1 Тематика выпускных квалификационных работ.....	35
3.2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.....	36
3.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы.....	41
3.4 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы.....	44
3.5. Литература для выполнения выпускной квалификационной работы.....	46
4.Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	47

## 1. Цели государственной итоговой аттестации

### 1.1 Перечень планируемых результатов подготовки, сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, 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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

УК-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:

**производственно-технологическая деятельность:**

ПКО-2. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

ПК-5. Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;

ПК-6. Демонстрирует знания параметров контроля качества продукции.

ПК-7. Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин;

**организационно-управленческая деятельность:**

ПКО -3. Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники;

ПКО-4. Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.

ПК-13 Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы

ПК-14. Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК-15 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование).

ПК-16. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

ПК-17. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования)

**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 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Методы анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи	Навыками анализа задач, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи
		УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для	Методы нахождения и анализа информации, необходимой	Находить информацию необходимую для решения поставленной за-	Навыками сбора и критического анализа информации,

		решения поставленной задачи	для решения поставленной задачи	дачи	необходимой для решения поставленной задачи
		УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Методы рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Применять полученные в процессе обучения знания для принятия решений в соответствии с поставленной задачей	Навыками анализа, сравнения и соотнесения к реальным условиям возможных вариантов решения задачи, определяя степень актуальности того или иного варианта
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Способы грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений	Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Навыками грамотного, логичного формирования собственных оценок
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Методы определения и оценивания последствий возможных решений задачи	Использовать методы определения и оценивания последствий возможных решений задачи	Навыками применения методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивая ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Основные пути решения задач в рамках поставленной цели проекта, основные показатели, характеризующие эффективность решения выделенных задач	Формулировать задачи проекта исходя из поставленной цели	Навыками использования познаний для решения поставленных задач проекта
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения,	Основы законодательства РФ, теоретические основы функционирования рыночной эконо-	Определять правовую составляющую проектной деятельности для оптимизации работы, применять	Использования нормативно-правовой базы для определения отрасли права, регули-

		исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	мики	экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории, проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции	рующей правоотношения, навыками решения экономических задач
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Основные законодательные и нормативные акты по стандартизации, метрологии и сертификации;	Анализировать научно - техническую информацию.	Использования графической технической документацией в практической деятельности
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Понимание роли и значения законодательных и нормативных актов, а также методических материалов по метрологии, стандартизации и сертификации.	Использовать научно - техническую информацию при составлении технической документации.	Использования графической технической документацией в практической деятельности.
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Стратегии сотрудничества	Определять свою роль в команде, самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу	Самостоятельного овладения новыми знаниями, эффективного применения стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зави-	Основные закономерности исторического процесса для понимания места и роли России в истории человечества и в современном мире, особенности поведения выделенных групп	Понимать особенности поведения групп людей по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признакам	Письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения, работы с социально незащищенными слоями населения

		симости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	людей, с которыми работает/взаимодействует		
		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Основные исторические события России и мира, этапы планирования личных действий	Самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу, предвидеть результаты (последствия) личных действий	Самостоятельного овладения новыми знаниями, планирования последовательности шагов для достижения заданного результата
		УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Нормы и традиции речевого этикета; особенности речевого этикета в профессиональной деятельности, приемы презентации результатов работы команды.	Эффективно взаимодействовать с другими членами команды, определять цели и задачи общения; планировать речевую деятельность при общении в коллективе.	Объективной оценки коммуникативных и социальных ролей общающихся; навыками межличностного взаимодействия, приемами обмена 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 иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	На государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, особенности функциональных стилей современного рус-	На государственном и иностранном (-ых) языках применять коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами,	На государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемым стилем делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами, навыками построения устных и

			ского языка, в частности официально-делового стиля; языковые и речевые нормы современного русского языка.		письменных высказываний с учётом аспектов культуры речи в условиях делового общения.
		УК-4.2 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.	Информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	Информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	Особенности стилистики официальных и неофициальных писем, деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	Составлять официальные и неофициальные письма с учетом социокультурных различий деловой переписки, вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках	Деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках,
		УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической	Как демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества	Демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической	Интегративными умениями использовать диалогическое общение для сотрудничества в



		коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь 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; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь 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; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь 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; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя
		УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно	Как демонстрировать умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно, особенности языковой системы русского языка; языковые и речевые нормы современного русского языка	Демонстрировать умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно, строить устные и письменные тексты, соответствующие нормам современного русского языка.	Умением выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно, навыками построения устных и письменных высказываний на государственном языке
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различ-	Основные закономерности исторического процесса для понимания места и роли России в истории человечества и в современном мире,	Вести переговоры, строить публичные выступления для осознания социальной значимости своей деятельности,	Письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками анализа и обобщения

		ных социальных групп.	философские понятия и круг основных философских проблем		
		УК-5.2 Демонстрирует 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	Основные закономерности исторического процесса для понимания места и роли России в истории человечества и в современном мире, историю развития философских знаний, социальные, культурные, конфессиональные и этнические различия социальных групп	Вести переговоры, строить публичные выступления для осознания социальной значимости своей деятельности, находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения, недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
		УК-5.3 Умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Как недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Умением недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию самораз-	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных,	Основные принципы сотрудничества в команде, свои ресурсы и их пределы	Применять знания о своих ресурсах и их пределах	Навыками успешного выполнения порученной работы

	<p>вития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p>			
		<p>УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка</p>	<p>Личностные возможности, этапы карьерного роста, временные перспективы развития</p>	<p>Планировать перспективные цели собственной деятельности</p>	<p>Формирования временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>
		<p>УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>	<p>Этапы карьерного роста</p>	<p>Реализовывать намеченные цели деятельности</p>	<p>Средствами временной перспективы развития деятельности и требований рынка труд</p>
		<p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>	<p>Приемы оценивания ресурсов при решении, поставленных задач</p>	<p>Критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач</p>	<p>Оценивания эффективности использования времени относительно полученного результата</p>
		<p>УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>Возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>Использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний</p>	<p>Приобретения новых знаний и навыков</p>
УК-7.	<p>Способен поддерживать должный уровень физической подготовлен-</p>	<p>УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подго-</p>	<p>Теорию и методику самостоятельных занятий по физической</p>	<p>Правильно выполнять физические упражнения, рассчитывать дози-</p>	<p>Техникой выполнения упражнений на любые группы</p>

	ности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	товленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	культуре; индивидуальные особенности своего организма; средства и методы развития основных физических качеств.	ровку упражнения, уметь составлять комплексы упражнений для развития различных физических качеств, способы самоконтроля	мышц, навыки-ми самоконтроля физического состояния, теоретическими знаниями для физического самосовершенствования.
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровых и безопасных технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Основы методики избранного вида спортивной игры, способы сохранения и укрепления здоровья.	Формирования здорового образа жизни, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Ценностями физической культуры и спорта для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; негативные факторы среды обитания; - классификацию условий труда, и факторы их формирующие; средства и способы защиты от воздействия опасных и вредных факторов среды обитания.	Идентифицировать основные опасные и вредные факторы среды обитания человека; оценивать риск и последствия реализации опасных и вредных факторов среды на человека; - выбирать методы и средства защиты от негативных факторов.	Методами контроля параметров и уровня негативных последствий; способами и средствами защиты человека и среды обитания от негативных факторов.
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Правила техники безопасности при эксплуатации оборудования, возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций	Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с уче-	Разработки инструкций по охране труда, проведения инструктажей по охране труда с учетом специфики выполняемых работ, организации видов обучения

			подчиненными работниками (персоналом)	том специфики выполняемых работ	для производственного персонала
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; методы и средства защиты от поражающих факторов ЧС. общие принципы идентификации опасностей природного и техногенного происхождения; требования действующих нормативных документов, определяющих выборы методов и средств защиты человека от опасностей природного и техногенного характера	Выбирать методы защиты от поражающих факторов ЧС; оценивать риск и последствия реализации поражающих факторов ЧС, планировать мероприятия по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий выявлять и распознавать опасности природного и техногенного происхождения, выбирать и применять необходимые методы и средства защиты человека от опасностей природного и техногенного характера применительно к сфере своей профессиональной деятельности	Методами защиты в условиях ЧС, методами мониторинга характеристик опасностей природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, необходимых для разработки мероприятий по их минимизации
		УК-8.4 Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций	Виды спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий;	Определять перечень спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий в зависимости от условий возникновения и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций	Организации и проведением спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий при возникновении чрезвычайных ситуаций.
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и эконо-	Принципы функционирования экономики и экономического	Применять базовые принципы функционирования экономики и	Применение базовых принципов функционирования

	областях жизнедеятельности	мического развития в жизнедеятельности	развития	экономического развития	экономики и экономического развития
		УК-9.2 Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели	Методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели	Использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели	Методами экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	Антикоррупционное законодательство	Анализировать ситуации в профессиональной деятельности на предмет соблюдения антикоррупционного законодательства	Владеть навыками использования положений антикоррупционного законодательства для составления процессуальных документов
		УК -10.2 Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Нормативно-правовую базу противодействия коррупции, правила общественного взаимодействия	Разъяснять положения закона об ответственности за нарушение антикоррупционного законодательства, выстраивать общение в соответствии с правилами взаимодействия с другими людьми	Составления обращений в государственные органы для принятия мер общественного реагирования на факты коррупции, навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции
ОПК-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	Основные законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена, физическую сущность явлений природы;	Употреблять математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений между величинами, находить адекватную предложенной задаче физическую модель и численно оценивать силовые воздействия на	Решения инженерных задач с использованием основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

				объекты.	
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математики и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	Основные законы математики, физики не обходимых для решения стандартных задач агроинженерии	Использовать математические и физические понятия в решениях практических задач	Навыками решения задач по физике и математике
		ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	Назначение и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения персонального компьютера	Эффективно использовать системное и прикладное программное обеспечение	Навыками работы в среде информационных сетей
		ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Специальные программы и базы данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	Эффективно использовать специальные программы и базы данных	Навыками работы на компьютере
ОПК-2.	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Знать основы теории государства и права, теорию юридической ответственности, основы конституционного, гражданского, семейного, административного, трудового, уголовного права методы поиска нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Уметь искать и анализировать нормативно-правовые документы в профессиональной сфере деятельности в области сельского хозяйства	Навыками применения нормативных правовых документов, оформления специальной документации в области механизации сельского хозяйства
		ОПК-2.2 Соблюдает требования	Основные положения природо-	Определять отрасль права, регу-	Навыками использования

		<p>ния природоохранного законодательства Российской Федерации при работе сельскохозяйственной техникой и оборудованием</p>	<p>охранного законодательства, в т.ч требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием</p>	<p>лирующую конкретные правовые отношения, разрабатывать и планировать мероприятия по охране окружающей среды при работе сельскохозяйственной техникой и оборудованием</p>	<p>правовых знаний для квалификации юридического факта, навыками выполнения требований по охране окружающей среды при работе сельскохозяйственной техникой и оборудования</p>
		<p>ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Нормативную и техническую документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p>Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники. Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.</p>	<p>Навыками проверки работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
		<p>ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Документы, регламентирующие техническую эксплуатацию машин</p>	<p>По стандарту оформлять специальные технические документы для сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	<p>Навыками оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
		<p>ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде</p>	<p>Перечень документов по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сель-</p>	<p>Оформлять документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования производства, в том числе в электронном виде</p>	<p>Электронными ресурсами и навыками ведения документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельско-</p>



			скохозйствен-ной техники и оборудования, в том числе в электронном виде		ного производ-ства, 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 сельском хозяйстве	Основные законодательные и правовые нормативно-технические документы по гигиене и безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности	Анализировать законодательные и нормативные акты по гигиене и безопасности труда, производственной санитарии	Навыками правильного использования законодательных и нормативных актов по гигиене и безопасности труда, производственной санитарии
		ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Правила техники безопасности и охраны окружающей среды, последствия нарушений безопасности выполнения производственных процессов	Выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Навыками устранения проблем, нарушающих безопасность производственных процессов
		ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Основные профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Определять перечень профилактических мероприятий 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 применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Современные направления научных исследований в области технической и технологической совершенствования средств механизации сельскохозяйственного	Анализировать и обобщать результаты научно-исследовательских работ в целях технического и технологического совершенствования средств механизации сельскохозйственного	Навыками применения результатов научных исследований при техническом и технологическом совершенствовании средств механизации сельскохозйствен-

			производства и технического сервиса машин	производства и технического сервиса машин.	ного производства и технического сервиса машин
		ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Современные ресурсосберегающие технологии, комплексы машин производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Выбирать средства механизации, технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур с учетом природно-производственных условий применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Методами и способами реализации современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации
		ОПК-4.3 Использует информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп при внедрении современных технологий	Культурные особенности и традиции различных социальных групп.	Использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп при внедрении современных технологий	Умением анализировать и использовать информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп при внедрении современных технологий
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 агроинженерии	Методы проведения экспериментальных исследований в агроинженерии и используемые при этом технические средства	Составлять программу экспериментальных исследований и подбирать технические средства для проведения эксперимента	Проводить экспериментальные исследования в соответствии с разработанной программой
		ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в аг-	Методики проведения экспериментов и статистической	Обоснованно выбирать рациональную методику проведения экспе-	Навыками проведения статистической обработки получен-

		роинженерии	обработке полученных экспериментальных данных	риментальных исследований и обработки полученных данных	ных экспериментальных данных
ОПК-6.	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Основные экономические законы, явления и процессы, экономические основы производства и ресурсы предприятия; понятия себестоимости продукции и классификации затрат на производство и реализацию продукции, методику расчета экономической эффективности	Применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории, проводить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции Владеть:	Навыками решения экономических задач, работы с тестовыми заданиями применительно к практике функционирования предприятий
		ОПК-6.2 Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Критерии и методики оценки экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, способы расчета экономической эффективности	Проводить выбор рациональных путей совершенствования технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства, технического обслуживания, ремонта или конструкции с.-х. техники агрегатов, систем и элементов	Навыками определения экономической эффективности технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства, технического обслуживания, ремонта или конструкции с.-х. техники агрегатов, систем и элементов
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной	ОПК-7.1 Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий	Принципы работы современных информационных технологий; виды информационных технологий, терминологию в области	Применять современные информационные технологии для получения новых знаний, выполнять трудовые действия с использованием инфор-	Навыками использования информационных технологий для решения профессиональных задач, навыками рабо-

	деятельности		цифровой экономики и цифровых технологий	мационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	ты с информационными базами данных в АПК
		ОПК-7.2 Умеет реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Виды, принципы работы современных информационных; и компьютерных технологий	Применять современные информационные технологии для получения новых знаний, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	Навыками работы с компьютером для решения профессиональных задач
ПКО-2.	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПКО-2.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	Технологии и организацию производства сельскохозяйственной продукции	Применять современные технологии производства сельскохозяйственной продукции, составлять сезонный и годовой календарные планы механизированных работ и использования МТП	Методикой разработки плана механизированных работ сельскохозяйственного предприятия, проектирования технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации объектов животноводства
		ПКО-2.2 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники	Назначение, конструктивные особенности и режимы работы сельскохозяйственной техники, конструкцию машин животноводства	Обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды машин, агрегатов, режимы их использования	Навыками решения инженерных задач в области производственной эксплуатации машин;
		ПКО-2.3 Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции	Организацию производства сельскохозяйственной продукции, критерии ресурсосбережения при реализации механизированных процессов в растениеводстве и	Обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребное количе-	Навыками организации производственного процесса в соответствии с современными ресурсосберегающими технологиями

			животноводстве, основные понятия в области производственной эксплуатации машин с учетом ресурсосбережения, рациональные методы реализации потенциала машин; тенденции и закономерности развития форм и методов организации и производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса	ство; планировать и организовать проведение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, количественно оценить основные принципы рациональной организации производственных процессов на предприятиях АПК и оценивать целесообразность внедрения инновационных технических решений	
		ПКО-2.4 Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации	Виды информационных ресурсов, информационно-консультационное обеспечение АПК	Использовать и анализировать научно-техническую информацию, собственный и зарубежный опыт планирования механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, проектирования, реконструкции и переоснащения предприятий для составления и корректировки перспективных и текущих планов	Навыками применения информационных технологий для решения задач по составлению и корректировке перспективных и текущих планов подразделения и организации
		ПКО-2.5 Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяй-	Методы обоснования состава машинно-тракторного	Производить расчеты и определять потребности организации в сель-	Навыки анализа основных показателей оснащенности и

		зяйственной технике на перспективу	парка	скохозяйственной технике на перспективу	уровня механизации
		ПКО-2.6 Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения	Основы расчета потребности сельскохозяйственного предприятия в сельскохозяйственной технике, материальных ресурсах, планирование технического обслуживания и работы специализированных звеньев по техническому обслуживанию машинно-тракторного парка	Рассчитать потребность предприятия в сельскохозяйственной технике, ГСМ, запчастях, технических средствах для проведения технического обслуживания и заправки машин.	Навыками составления планов технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка и плана работы специализированных звеньев по ТО МТП.
		ПКО-2.7 Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Нормирование работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Рассчитать на основе годового плана ТО и ремонта машинно-тракторного парка суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Навыками расчета трудоемкостей по ТО, ремонту, хранению МТП и определению числа производственных рабочих
		ПКО-2.8 Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовую план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Виды, периодичность и трудоемкость технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, методику разработки годового плана технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Планировать постановку машин на ТО, ремонт, хранение, планировать работу специализированных звеньев по ТО, ремонту, хранению МТП	способами составления годового план-графика по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, навыками выполнения основных операций технического обслуживания, ремонта, постановки и снятия машин с

					хранения
		ПКО-2.9 Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития	Современное состояние и потенциал, используемую технику и оборудование для производства сельскохозяйственной продукции, перспективные планы организации по производству сельскохозяйственной продукции	Выбирать номенклатуру перспективных отечественных и зарубежных мобильных и стационарных технических средств, технологического оборудования и машин в соответствии с видами сельскохозяйственных работ	Методиками разработки стратегий и перспективных направлений развития организации, навыками использования современных информационных ресурсов, в том числе электронных, для решения производственных задач
		ПКО-2.10 Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	Номенклатуру и содержание эксплуатационных документов, правила оформления нормативной и технической документации по эксплуатации технического обслуживанию сельскохозяйственной техники	Пользоваться нормативной и технической документации по эксплуатации технического обслуживанию сельскохозяйственной техники	Навыками оформления нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
ПКО-3.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	ПКО-3.1 Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники	Основные сведения о машиностроительном черчении, единую систему конструкторской документации	Анализировать проектную документацию, демонстрировать знания единой системы конструкторской документации и читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники	Навыком выполнения чертежей графической системе, навыками использования прикладных библиотек, встроенных в программы проектирования
		ПКО-3.2 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции	Технологии производства сельскохозяйственной продукции растениеводства и животноводства	Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных опера-	Навыками осуществления контроля параметров технологических процессов, качества сельскохозяйственной продукции

				ций	
		<p>ПКО-3.3 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p>	<p>Общее устройство тракторов; марки базовых моделей тракторов, СХМ, комбайнов, машин и оборудования в животноводстве для сельскохозяйственного производства, их краткие технические характеристики; конструктивные особенности, назначение, режимы их работы</p>	<p>Самостоятельно эксплуатировать сельскохозяйственную технику, выполнять технологические процессы, назначать режимы работы правильно комплектовать МТА для выполнения различных видов полевых работ</p>	<p>Навыками управления МТА и выполнения основных видов полевых механизированных работ, навыками проведения настройки машин и оборудования животноводства на качественную работу</p>
		<p>ПКО-3.4 Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники оформлением соответствующих документов</p>	<p>Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники, способы проверки работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, типовые технологии технического обслуживания, ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, условий ее хранения, выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники</p>	<p>Навыками проверки работоспособности, определения способа ремонта сельскохозяйственной техники, оформления документов о приемке новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники, в том числе в электронном виде</p>
		<p>ПКО-3.5 Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием</p>	<p>Структуру инженерно-технической службы предприятия. Должностные инструкции специалистов инженерно-технической службы предприятия.</p>	<p>Разрабатывать выдавать производственные задания персоналу, назначать ответственное лицо и закреплять за ним сельскохозяйственную технику, по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе,</p>	<p>Навыками планирования собственной работы и работы подчиненных.</p>



		по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и		использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, контролировать их выполнение	
		<p>ПКО-3.6</p> <p>Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов</p>	<p>Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственной техники</p> <p>Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин</p> <p>Порядок ведения учета сельскохозяйственной техники, качества выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. Назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования</p>	<p>Определять потребность в материально техническом обеспечении эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>вести учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники</p>	<p>Навыками организации обеспечения материальными запасами для эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования с оформлением соответствующих документов.</p>
		<p>ПКО-3.7</p> <p>Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием</p>	<p>Основные неисправности и отказы сельскохозяйственной техники и методы их устранения.</p>	<p>Выявлять причины неисправностей и отказов сельскохозяйственной техники.</p>	<p>Навыками анализ причин и продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием</p>

				нием
	ПКО-3.8 Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации	Методы организации эксплуатации техники. Порядок подготовки и формы отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений.	Готовить отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений по вопросам, связанным с организацией эксплуатации сельскохозяйственной техники	Навыки документально оформлять отчетные, производственные документов, указания, проекты приказов, распоряжений.
	ПКО-3.9 Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма	Виды, уровни и методы контроля за соблюдением требований охраны труда	Разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности, а также по контролю за соблюдением требований охраны	Применения методов осуществления контроля., ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда
	ПКО-3.10 Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы	Способы определения предельного состояния сельскохозяйственной техники, формы документов и порядок подготовки на списание сельскохозяйственной техники	Рассматривать предложения по списанию сельскохозяйственной техники. Документально оформлять акты на списание сельскохозяйственной техники.	Навыками оценки технического состояния машин и оформления документов на списание
	ПКО-3.11 Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического	Порядок подготовки и типовые формы договоров для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического	Осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы (Интернет-ресурсы, справочные базы данных).	Навыками организации работы по подбору сторонних организаций и заключению договоров для материально-технического обеспечения эксплуатации,

		обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.		диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
ПКО-4.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПКО-4.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники	Прогрессивные машинные технологии производства сельскохозяйственной продукции и современные технические средства для их реализации, передовой опыт в области эксплуатации сельскохозяйственной техники	Разрабатывать способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, осуществлять анализ рисков от их реализации.	Навыками анализа технологий производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники, навыками разработки предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и предоставление на рассмотрение руководству.
		ПКО-4.2 Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации	Методы анализа эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, показатели использования МТП, показатели эффективности работы МТП, методику оценки уровня использования МТП	Обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбрать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребность машин и агрегатов, разрабатывать способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала	Навыками оценки эффективности ресурсосберегающих технологий и технических средств производства продукции, анализа рисков от их реализации

		<p>ПКО-4.3 Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации</p>	<p>способы повышения эксплуатационных показателей сельско-хозяйственной техники и машинно-тракторного парка в целом</p>	<p>корректировать план механизированных работ, планы работы специализированных звеньев по ТО и ремонту МТП.</p>	<p>навыками внесение корректив в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации</p>
		<p>ПКО-4.4 Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения</p>	<p>Регламентацию деятельности структурных подразделений, их внутреннюю структуру, связи с другими структурными подразделениями.</p>	<p>Анализировать систему показателей, характеризующих производственную деятельность, ее эффективность, а также научиться использовать их в процессе принятия управленческих решений</p>	<p>Навыками разработки и выдачи производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроля их выполнения</p>
ПК-5.	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	<p>ПК-5.1 Назначает ответственного лица и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контролирует их выполнения</p>	<p>Порядок выполнения работ, список операций, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники</p>	<p>Назначать ответственное лицо и закреплять за ним сельскохозяйственную технику</p>	<p>Навыками выполнения работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и навыками контроля их выполнения.</p>

		<p>ПК-5.2 Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов</p>	<p>Способы эффективного использования сельскохозяйственной техники с экономической точкой зрения, количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, порядок ее учета и перемещения, объем выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и порядок оформления соответствующих документов</p>	<p>Вести учет техники и ее перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов.</p>	<p>Способами расчета экономических затрат на содержание техники, навыками учета техники и ее перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов</p>
		<p>ПК-5.3 Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием</p>	<p>Причины простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием</p>	<p>Рассчитывать продолжительность простоев сельскохозяйственной техники</p>	<p>Методами расчета комплексных показателей надежности машин и оборудования</p>
ПК-6	<p>Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплу-</p>	<p>ПК-6.1 Демонстрирует знания параметров контроля качества продукции.</p>	<p>Параметры контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей на АТП</p>	<p>Пользоваться нормативно-технической и справочной документацией при проектировании автотранспортных предприятий</p>	<p>навыками проведения инженерных расчетов при проектировании АТП</p>

	тации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-6.2 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Основы организации производственных процессов на автономных транспортных предприятиях	Выполнить технологический расчет и планировку автотранспортного предприятия	Навыками расчета и распределения объема работ по техническому обслуживанию, диагностированию и текущему ремонту по производственным зонам и участкам
ПК-7.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ПК-7.1 Демонстрирует знание основных направлений обеспечения работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления	Способы поддержания работоспособного состояния с использованием современных технологий	Определять причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации	Методами восстановления работоспособного состояния машин
		ПК-7.2 Осуществляет проверку и анализ параметров работоспособности машин и оборудования при техническом обслуживании и ремонте	Способы проверки параметров работоспособности машин и оборудования при техническом обслуживании и ремонте	Анализировать данные параметров работоспособности машин и оборудования	Приемами проверки работоспособного состояния машин и оборудования при техническом обслуживании и ремонте
		ПК-7.3 Производит выдачу рекомендаций по восстановлению и поддержанию работоспособности машин и оборудования при техническом обслуживании и ремонте	Рекомендуемые операции по восстановлению и поддержанию работоспособности машин и оборудования при техническом обслуживании и ремонте	Организовывать работу по восстановлению и поддержанию работоспособности машин и оборудования	Приемами восстановления и поддержания работоспособного состояния машин и оборудования

ПК-13.	Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы	ПК-13.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	Технологический процесс сельскохозяйственных машин; устройство и работу основных рабочих узлов сельскохозяйственных машин; способы возделывания сельскохозяйственных культур;	Управлять технологическим процессом возделывания сельскохозяйственных культур; проверять и при необходимости регулировать основные узлы сельскохозяйственных машин	Навыками сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления; навыками расчета технологических процессов;
		ПК-13.2 Производит расчет производственно-технологических параметров при планировании работ.	Основы расчета производственно-технологических параметров при планировании работ сельскохозяйственного производства; принципы работы бортовых и полевых компьютеров	Осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета производственно-технологических параметров при планировании работ; разрабатывать техническую документацию и отчетность по утвержденным формам; устанавливать и настраивать программное обеспечение бортовых и полевых компьютеров;	Навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками в работах по расчету производственно-технологических параметров при планировании работ.
ПК-14.	Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-14.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники	Технологию производства сельскохозяйственной продукции и передовой опыт в области эксплуатации сельскохозяйственной техники.	Работать со специальной технической литературой и применять полученные знания на практике.	Навыками проектирования технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции, систем электрификации и автоматизации объектов
		ПК-14.2 Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности	Основы эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, порядок проведения анализа эффективности	Разрабатывать способы повышения эффективности, проводить анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники,	Навыками применения знаний и проведения анализа способов повышения эффективности эксплуатации сельскохозяй-

		эксплуатации сельскохозяйственной техники	эксплуатации сельскохозяйственной техники, способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники		ственной техники.
		ПК-14.3 Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	Планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	Вносить коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.	Навыками по внесению корректив в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-15.	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	ПК-15.1 Знает современные образцы сельскохозяйственной техники и оборудования.	Современные образцы сельскохозяйственной техники и оборудования	Демонстрировать знания конструкции современных образцов сельскохозяйственной техники и оборудования	Навыками демонстрации знаний современных образцов сельскохозяйственной техники и оборудования
		ПК-15.2 Демонстрирует знания передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	Передовой опыт в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Демонстрировать знания передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Навыками демонстрации знаний передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
		ПК-15.3 Производит расчеты необходимой сельскохозяйственной техники и оборудования.	Методы расчетов необходимой сельскохозяйственной техники и оборудования	Производить расчеты необходимой сельскохозяйственной техники и оборудования	Навыками расчета необходимой сельскохозяйственной техники и оборудования



ПК-16.	Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	ПК-16.1 Демонстрирует знание системы технического обслуживания, хранения, ремонта и методов восстановления деталей машин	Систему технического обслуживания, хранения, ремонта машин.	Использовать систему технического обслуживания, хранения, ремонта машин.	Навыками выполнения основных операций технического обслуживания и диагностирования хранения, ремонта машин
		ПК-16.2 Определяет необходимость технического обслуживания, постановки на хранение, ремонта и восстановления деталей машин	Необходимость технического обслуживания, постановки на хранение, ремонта машин.	Выполнять операции диагностирования, технического обслуживания и хранения машин.	Навыками выполнения операций технического обслуживания, диагностирования, постановки и снятия с хранения, ремонта машин.
		ПК-16.3 Производит расчеты потребности в техническом обслуживании и ремонте, целесообразность ремонта и восстановления деталей машин	Методику расчета потребности в техническом обслуживании и ремонте машин.	Производить расчеты потребности в техническом обслуживании и ремонте машин.	Навыками расчета потребности в техническом обслуживании и ремонте, целесообразность ремонта машин
ПК-17.	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования)	ПК-17.1 Демонстрирует знание основ организации материально-технического обеспечения инженерных систем для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Основы организации материально-технического обеспечения инженерных систем для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Производить расчёт материально-технического обеспечения инженерных систем для организации обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Навыками прогнозирования потребности в материально-техническом обеспечении инженерных систем для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

		ПК-17.2 Определяет необходимость технического обслуживания, постановки на хранение, ремонта и восстановления деталей машин	Комплекс операций, которые проводятся при техническом обслуживании, постановке на хранение, ремонте и восстановлении деталей машин	Составлять планы технических обслуживаний, ремонтов, ориентироваться в сроках хранения техники	Материальными средствами для проведения технических обслуживаний, постановки на хранение, ремонта и восстановления деталей машин
		ПК-17.3 Производит расчёт материально-технического обеспечения инженерных систем для организации обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Способы формирования материально-технического обеспечения инженерных систем для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и обслуживания	Рассчитывать потребность в материально-техническом обеспечении инженерных систем для организации обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Методиками расчёта материально-технического обеспечения инженерных систем для организации обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

## 2. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен не предусмотрен РУП.

### 3. Требования к выпускным квалификационным работам

#### 3.1. Тематика выпускных квалификационных работ

№ п/п	Тема
1	Организация технического обслуживания машинно-тракторного парка в СХП Оренбургской области
2	Повышение эффективности эксплуатации колесных тракторов
3	Организация технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в СХП Оренбургской области
4	Организация хранения машинно-тракторного парка в СХП Оренбургской области
5	Организация нефтехозяйства в СХП Оренбургской области
6	Разработка мероприятий по внедрению системы технического обслуживания машинно-тракторного парка в СХП Оренбургской области
7	Организация нефтехозяйства в СХП Оренбургской области
8	Обоснование рационального состава машинно-тракторного парка в СХП Оренбургской области
9	Комплексная механизация возделывания яровой пшеницы в СХП Оренбургской области
10	Организация технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей
11	Организация перевозок сельскохозяйственных грузов
12	Механизация работ на МТФ в СХП Оренбургской области
13	Механизация работ на СТФ в СХП Оренбургской области
14	Механизация работ на ПТФ в СХП Оренбургской области
15	Разработка и обоснование конструктивно-режимных параметров установки (агрегата, машины и т.д.) технологических процессов АПК.
16	Модернизация установки (агрегата, машины и т.д.) технологических процессов АПК.
17	Комплексная механизация возделывания зерновых культур в СХП Оренбургской области
18	Комплексная механизация возделывания кормовых культур в СХП Оренбургской области

## 3.2 Порядок выполнения выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой комплексную квалификационную, учебно-исследовательскую или учебно-проектную работу. Выпускная квалификационная работа подводит итоги теоретической и практической подготовки обучающегося и характеризует его подготовленность к предстоящей профессиональной деятельности.

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы предполагает наличие у студента знаний, умений и навыков проводить самостоятельное законченное исследование на заданную тему, свидетельствующее об усвоении студентом теоретических знаний и практических навыков, позволяющих решать профессиональные задачи, соответствующие требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Тематика выпускных квалификационных работ формируется выпускающими кафедрами и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) кафедра может предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Обучающиеся лично оформляют заявление о выбранной теме ВКР и закреплении руководителя.

Выпускная квалификационная работа выполняется студентом самостоятельно, на основе материалов, собранных им во время прохождения преддипломной практики.

Конкретные темы ВКР и выдача их студентам начинается перед прохождением ими преддипломной практики.

Студенту предоставляется право выбора темы вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Тема ВКР должна соответствовать направлению 35.03.06 Агроинженерия и профилю подготовки «Технический сервис в АПК», четко сформулирована, обоснована.

Тематика и руководители бакалаврских работ утверждаются заведующими кафедрами.

Задание на квалификационную работу студенту, сформулированное руководителем, согласуется с заведующим кафедрой и далее передаётся в деканат для включения в окончательной формулировке в общий приказ по университету.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна представлять собой теоретическое или экспериментальное исследование, связанное с решением отдельных, частных задач, определяемых особенностями подготовки.

Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утверждённого Минобрнауки России, государственного образовательного стандарта по направлению

подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» и методических рекомендаций УМО вузов по университетскому образованию.

Выпускная квалификационная работа состоит из:

расчётно-пояснительной записки (50-70 страниц машинописного текста формата А4), выполненной на компьютере и оформлена в соответствии с требованиями следующего стандарта:

ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

графической части – 5-6 листов формата А1 и оформлены в соответствии с требованиями следующих стандартов:

–ГОСТ 2.104-2006 Единая система конструкторской документации. Основные надписи;

–ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам.

Текст ВКР печатается на одной стороне листа белой односортной бумаги формата А4 (размером 210х297 мм).

Требования к оформлению листов текстовой части.

Текстовая часть отчёта выполняется на листах формата А4 (210 х 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей:

левое – не менее 25 мм,

правое – не менее 10 мм,

верхнее – 20 мм,

нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют в низу страницы без точки в конце. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется. Приложения не подлежат общей сквозной нумерации страниц.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: Times New Roman Суг. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 14 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: полуторный. Требования к оформлению внешнего вида текстовой части выпускной квалификационной работы определяют внутри текстовую нумерацию разделов, подразделов, пунктов, правила оформления заголовков разделов и подразделов, перечислений, примечаний, ссылок на источники и т.п.

Графическая часть (графики, диаграммы, рисунки, чертежи) выполняется в соответствующих графических пакетах (AutoCAD, Компас-График и др.).

При защите выпускных квалификационных работ можно использовать презентации в PowerPoint.

Выпускная квалификационная работа бакалавра содержит:

– формулировку цели работы и обоснование её актуальности;

– обзор библиографических или патентных источников с привлечением современных информационных технологий, позволяющий сформировать конкретные задачи работы, с решением которых связано достижение поставленной цели;

– сравнительный анализ возможных вариантов решения и выбор оптимального или разработку нового метода решения, позволяющего более эффективно решить сформулированную в работе задачу;

– анализ полученных в работе результатов с целью оценки эффективности в достижении поставленной цели.

Выпускная квалификационная работа защищается её автором перед Государственной аттестационной комиссией (ГАК). За две недели до начала работы комиссии устанавливается расписание заседаний и назначаются сроки и очередность защиты работ студентами.

Вне зависимости от решаемой задачи и подхода при проектировании пояснительная записка выпускной квалификационной работы должна содержать:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- календарный план
- отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу;
- рецензию на выпускную квалификационную работу;
- аннотацию;
- содержание;
- введение;
- основные разделы, предусмотренные в задании;
- раздел безопасности жизнедеятельности;
- экономическую часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

#### **Титульный лист (Приложение А)**

Титульный лист является первым листом в пояснительной записке. На титульном листе перед защитой выпускной квалификационной работы должны стоять подписи выпускника, руководителя, заведующего выпускающей кафедрой. Подпись выпускника проставляется первой, подпись заведующего кафедрой последней.

#### **Задание (Приложение Б)**

Задание на выпускную квалификационную работу оформляется по стандартной форме университета. Задание ВКР выдаётся студенту руководителем ВКР.

#### **Календарный план (Приложение В)**

Календарный план выполнения ВКР оформляется по стандартной форме университета. Календарный план заполняется студентом и утверждается руководителем ВКР.

#### **Отзыв руководителя (Приложение Г)**

Отзыв руководителя пишется руководителем после оформления и предоставления студентом выпускной работы. Содержание отзыва определяется руководителем. Объем отзыва не более 1-й страницы.

#### **Рецензия (Приложение Д)**

Рецензия на выпускную квалификационную работу пишется рецензентом. Для написания рецензии используются стандартные формы.

#### **Аннотация**

Аннотация - краткая характеристика выпускной квалификационной работы с точки зрения содержания, назначения и других особенностей. Аннотация носит пояснительный или рекомендательный характер. Аннотация начинается словами: "Выпускная квалификационная работа содержит ... страниц печатного текста, ... рисунков, ... таблиц". Текст аннотации в краткой форме должен отражать сущность выполненной работы, содержать сведения о технических характеристиках работы, её особенностях и области применения.

Средний объем аннотации 500 печатных знаков (не более 1-й страницы).

### **Содержание**

Раздел «Содержание» пояснительной записки включает названия (заголовки) всех разделов, подразделов и пунктов, включая введение, заключение, список литературы и приложение с указанием номеров страниц, на которых они помещены.

Листы с содержанием оформляют следующим образом. На первом листе, начиная с заглавной буквы, с выравниванием по центру записывается заголовок «Содержание». Ниже заголовка помещают собственно содержание пояснительной записки. Заголовки разделов, подразделов и нумерованные части пояснительной записки в содержании записывают также, как и в пояснительной записке, строчными буквами за исключением первой заглавной.

### **Введение**

Введение (общим объемом не более 1-2 стр.) должно содержать общие сведения о ВКР, его краткую характеристику, резюме. В нем необходимо отразить актуальность выбранной темы, цель и задачи, решаемые в ВКР, используемые методики, практическую значимость полученных результатов. Во введении необходимо также перечислить вопросы, которые будут рассмотрены в ВКР, выделив вопросы, которые предполагается решить практически.

### **Разделы, предусмотренные заданием**

В зависимости от задания могут рассматриваться следующие разделы:

- экономический анализ предприятия технического сервиса, сельскохозяйственного предприятия, на базе которого выполняется ВКР за последние три года, или современных технологических решений в области технического сервиса;

- анализ существующих технологий технического обслуживания, ремонта машин, восстановления устройств, агрегатов, машин;

- обоснование предлагаемых решений по организации технического обслуживания, ремонта машин, восстановления устройств, агрегатов, машин;

- конструкторская часть должна быть увязана с технологической частью ВКР и направлена на инженерное решение по модернизации серийных машин и их сборочных единиц, по разработке и проектированию устройств, стендов применяемых при техническом обслуживании, ремонте машин, восстановление узлов и деталей машин.

Содержание конструкторской части:

- анализ существующих конструкций, желательно с проведением патентного поиска (если не проводился в предыдущий главе);

- обоснование необходимости конструкции;

- описание устройства и принципа работы устройства.

- технологические расчёты (если не проводился в предыдущий главе);

- прочностные расчёты для элементов, испытывающих нагрузки. для остальных элементов приводятся необходимые обоснования исходя из условий прочности, обеспечения необходимой жёсткости, износостойчивости.

В зависимости от темы ВКР содержит решения основных производственно-технологических, экспериментальных, исследовательских и проектно-технологических заданий в области совершенствования технического сервиса в АПК.

Формулы, используемые в расчёте, кроме общеизвестных, должны сопровождаться ссылками на литературный источник. Если формула получена в результате аналитических исследований автора выпускной квалификационной работы, то должен приводиться полный её вывод с указанием начальных условий и допущений, принятых при выводе формулы. Все формулы, по которым производится определение числовых значений параметров, нумеруются. Графики и рисунки из литературных источников не должны приводиться в основном тексте пояснительной записки. В случае необходимости их использования делается ссылка на литературный источник, а сам график или рисунок приводится в приложении.

### **Раздел безопасности жизнедеятельности**

Раздел, посвящённый экологической безопасности устройства, содержит результаты анализа экологической безопасности разрабатываемого устройства, проводимого в соответствии с рекомендациями консультанта по охране труда и экологии. Мероприятия по охране труда и технике безопасности должны быть разработаны в работе в соответствии с действующими государственными стандартами и инструкциями по технике безопасности предприятий и организаций АПК.

### **Экономическая часть**

Раздел, посвященный экономическому обоснованию работы, содержит результаты анализа экономической эффективности предлагаемых решений по организации технического обслуживания, ремонта машин, восстановления устройств, агрегатов, машин, внедрения новых технологий.

Экономическое обоснование выпускной квалификационной работы ведётся параллельно с проектированием. Экономическая часть должна содержать расчёты важнейших технико-экономических показателей.

Экономическая эффективность должна определяться на основе сравнения вариантов и серий последовательно выполняемых расчётов, степень детализации которых зависит от темы выпускной квалификационной работы. Все расчёты должны производиться по действующим методикам.

В заключении раздела приводятся результаты сравнительного анализа показателей экономической эффективности, подтверждающие экономическую целесообразность представленных в предшествующих разделах технических и организационных решений.

### **Заключение**

В разделе «Заключение» должны быть приведены окончательные выводы, характеризующие итоги работы выпускника в решении поставленных перед ним задач. Подводятся итоги проделанной работы, делаются основные выводы. Рассматриваются вопросы дальнейшего совершенствования объекта проектирования и расширения сферы его использования. Указывается возможный экономический или социальный эффект от производства и внедрения мероприятий предложенных ВКР, учитывающие современное экономическое положение в стране.



На основе сравнения технико-экономических показателей действующего и проектируемого объекта должны быть сделаны выводы. Необходимо отметить преимущества, связанные с реализацией проектных предложений, охарактеризовать перспективы дальнейшего развития работ в этой области.

### **Список литературы**

Порядок построения списка определяется самим выпускником. Наиболее распространенными способами расположения литературы в списке литературы является алфавитный, систематический и в порядке упоминания в тексте.

Список должен содержать описание только тех источников, которые использованы при написании ВКР. В выпускной квалификационной работе на приведенные литературные источники обязательно должны быть ссылки в форме номера, заключенного в квадратные скобки. Каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями следующего стандарта:

ГОСТ Р 7.0.5—2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления".

—ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

### **Приложения**

Раздел «Приложение» содержит материалы вспомогательного характера, угрожающие основной текст пояснительной записки: программы моделирования на ЭВМ, вспомогательные таблицы и графики, протоколы испытаний, инструкции и методики, разработанные в процессе выполнения проекта, перечни элементов к принципиальным электрическим схемам, входящим в число графических документов и т.п.

Приложения оформляются как продолжение пояснительной записки на последующих её листах. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте пояснительной записки.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита.

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2 и А1, при этом листы складывают таким образом, чтобы основная надпись располагалась сверху.

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

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

Студент может быть не допущен к защите выпускной квалификационной работы в ГАК 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. Данную работу проводит ответственный работник кафедры, на которой за-

креплён выпускник. На плагиат проверяется только конечная версия ВКР; проходной процент своего, то есть оригинального текста будет доведён до руководителей.

Электронная версия выпускной квалификационной работы сдаётся ответственному по антиплагиату за две недели до предполагаемой защиты. Отчёт об антиплагиате подписывается ответственным за данный вид работы на кафедре. Только после этого на выпускную квалификационную работу может быть выдан отзыв руководителя.

Выполненная выпускная квалификационная работа подлежит рецензированию.

Список рецензентов утверждается приказом ректора вместе с утверждением тематики ВКР.

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.

Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная студентом, консультантом, имеющая отзыв научного руководителя и подписанная заведующим кафедрой, направляется на рецензирование. Оформленная выпускная квалификационная работа должна быть представлена на рецензию студентом лично не позднее, чем за 10 дней до защиты.

Заведующий кафедрой после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передаёт выпускную квалификационную работу в ГАК.

Не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты выпускник предоставляет секретарю ГАК следующие организационные документы:

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

2. Отзыв руководителя (вкладывается).

3. Рецензия (вкладывается).

4. Отчёт об антиплагиате (вкладывается).

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

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК), в состав которой входят заведующие кафедр инженерного факультета, преподаватели кафедры «Технический сервис», «МТП в АПК», представители производства, деканата и ректората. Списки студентов, допущенных к защите, предоставляются в ГАК деканатом факультета. На заседании могут присутствовать руководители ВКР, а также студенты и все заинтересованные лица. Защита ВКР происходит в следующей последовательности:

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

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

3) члены ГАК задают вопросы по существу работы, а также вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки «Агроинженерия».

4) студент отвечает на вопросы;

5) секретарь ГАК зачитывает отзыв руководителя ВКР и рецензию;

6) заслушиваются ответы студента на замечания рецензента;

7) затем студенту предоставляется заключительное слово.

Задача ГАК - выявление подготовленности студента к профессиональной деятельности и принятие решения о том, можно ли выпускнику присвоить квалификацию «бакалавр» по профилю «Технические системы в агробизнесе». Поэтому при защите студенту важно показать, что сделано им самим при изучении проблемы.

Студент, получив разрешение о допуске к защите, должен подготовить доклад, в котором чётко и кратко излагаются основные положения ВКР и привязан к графической части:

- обоснование актуальности выбранной темы;
- цель и задачи ВКР;
- характеристики объекта исследования;
- краткое содержание работы;
- выводы и рекомендации.

Доклад не следует перегружать цифровыми показателями, а привести лишь те данные, на которые сделаны ссылки в раздаточных материалах.

Если используется презентация, студент должен приставить раздаточный материал, согласованный с научным руководителем.

Раздаточный материал распечатывается в количестве экземпляров, соответствующих количеству членов комиссии. Каждый экземпляр подшивается в отдельную папку.

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГАК. 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 ГАК. Решение ГАК является окончательным и апелляции не подлежит.

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», выдаётся диплом с отличием.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы, отмена рейса, отсутствие билетов, погодные условия), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Иные уважительные причины неявки обучающихся на государственные аттестационные испытания университетом не установлены.

Обучающийся должен представить в Университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Университет на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации, по желанию обучающегося, приказом Университета ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

После защиты ВКР остаётся на выпускающей кафедре.

Результаты защиты выпускных квалификационных работ изучаются Государственной экзаменационной комиссией и отражаются в отчёте председателя ГАК.

отчёт председателя ГАК анализируется и обсуждается на выпускающей кафедре и учёном совете инженерного факультета. На основе анализа отчётов председателей ГАК при необходимости принимаются меры к дальнейшему совершенствованию подготовки специалистов в соответствии с современным развитием науки и практики.

### 3.4 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 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 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, последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть работы и ее основные результаты;</li> <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 органи-</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 зна-</li> </ul>

	<p>зации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p>	<p>ния и умения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>
	<p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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 комиссии даны правильные ответы;</li> <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 литературы, нормативных актов, материалов производственной прак-</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> <li>- при решении задач, сформулированных в задании, выпускник не показыва-</li> </ul>

	тики	ет 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.

### 3.5. Литература для выполнения выпускной квалификационной работы

#### Основная литература:

1. Водяников, В.Т. Экономика сельского хозяйства [Электронный ресурс] : учебник / В.Т. Водяников, Е.Г. Лысенко, Е.В. Худякова, А.И. Лысюк ; под ред. Водяникова В.Т.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 544 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64326>
2. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92617>
3. Карташов, Л.П. Механизация животноводства: курс лекций [текст]: учебное пособие/ Л.П. Карташов. - Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2012.-116 с.
4. Квашенников В.И., Козловцев А.П. Практикум по математическому моделированию технологических процессов в животноводстве и растениеводстве. – Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2012.
5. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.И. Максимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60045>
6. Трубилин Е.И., Абликов В.А. Машины для уборки сельскохозяйственных культур (конструкции, теория и расчет): Учебное пособие. - 2 изд. перераб. и дополн. - Краснодар, КГАУ, 2010 - 325 с. (Электронный ресурс единого окна) <http://window.edu.ru/resource/531/77531>

#### Дополнительная литература:

1. Архипова, В. А. Экономика сельского хозяйства [Электронный ресурс] : учеб. пособие/В. А. Архипова, А. Е. Яковлев, Т. В. Иванова; Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19794313>
2. Практикум по конструкции тракторов и автомобилей: учеб. Пособие/ [И.В. Попов, А.Н. Лисаченко, А.А. Петров и др.]. – М.: Издательство «Омега-Л»; Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2014. – 370 с. – (Университетский учебник).
3. Степин П. А. Сопротивление материалов [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 320 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3179](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3179)
4. Тимирязев, В.А. Основы технологии машиностроительного производства [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Тимирязев, В.П. Вороненко, А.Г. Схиртладзе. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/3722>

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

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

4.2 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.

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

4.4 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).

4.5 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, подававшим апелляционное заявление.

4.6 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.

4.7 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.

4.8 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

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

4.10 Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.



Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 26.06.2017 г. № 709)

Разработал(и):

Доцент, к.т.н.  Аширов И.З.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Механизация технологических процессов в АПК, протокол № 7 от 18.03.2019

Зав. кафедрой  Козловцев Андрей Петрович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании ученого совета инженерного факультета, протокол № 8 от 25.03.2019

Декан факультета Инженерный  Асманкин Е.М.

Форма титульного листа на выпускную квалификационную работу

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный аграрный университет»

\_\_\_\_\_ факультет

Допущен к защите  
Заведующий кафедрой  
наименование кафедры  
\_\_\_\_\_ Ф.И.О

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: «.....»

Выполнил:

Студент 4 курса очной формы обучения

направление подготовки 35.03.06

Агроинженерия, профиль «Технический сервис в АПК»

\_\_\_\_\_ И.И. Петров  
(подпись)

Научный руководитель:

к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ И.И. Иванов  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Консультант: (при наличии)

по экономике:

\_\_\_\_\_ В.В.Сидоров  
(подпись)

по охране труда:

\_\_\_\_\_ А.А. Сидоров  
(подпись)

Оренбург 20\_\_ г.

**Приложение Б**

**Форма бланка задания на выпускную квалификационную работу**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Оренбургский государственный аграрный Университет»

Институт/факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Фамилия И.О

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

на выпускную квалификационную работу

Студента \_\_\_\_\_

1. Тема ВКР \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_ Предварительная \_\_\_\_\_ защита

3. \_\_\_\_\_ Срок сдачи \_\_\_\_\_ ВКР

4. Исходные данные по ВКР \_\_\_\_\_

—

5. Содержание пояснительной записки \_\_\_\_\_

6. Перечень графического (таблично-справочного) материала \_\_\_\_\_

7. Консультанты по разделам ВКР

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

8. Рецензент ВКР \_\_\_\_\_

9. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Подпись) (расшифровка подписи)

Студент \_\_\_\_\_  
подпись

Примечание: задание прилагается к пояснительной записке выпускной квалификационной работы и помещается после титульного листа.

**Форма календарного графика выполнения ВКР**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Оренбургский государственный аграрный Университет»

Институт/факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК**

выполнения выпускной квалификационной работы

Тема \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Наименование раздела	Объем в % от ВКР	Срок исполнения	Подпись руководителя

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
(Подпись) (И.О.Фамилия)

Студент \_\_\_\_\_  
Подпись И.О.Фамилия

**Форма отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Оренбургский государственный аграрный Университет»

**ОТЗЫВ**

на выпускную квалификационную работу

на тему \_\_\_\_\_  
полное название темы согласно приказу

студента(ки) \_\_\_\_\_  
Фамилия Имя Отчество

Института/факультета \_\_\_\_\_  
наименование института/факультета

группы № \_\_\_\_\_ направления подготовки \_\_\_\_\_  
код и наименование НПС

Профиль \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О., место работы должность, ученая степень, звание

Кафедра \_\_\_\_\_

Выпускная квалификационная работа содержит пояснительную записку на \_\_\_\_ страницах,  
\_\_\_\_\_ чертежей, \_\_\_\_\_ плакатов.

**СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА**

Руководитель отмечает в отзыве:

- актуальность тематики и значимость темы выпускной квалификационной работы;
- особенности выбранных материалов и полученных решений (новизна используемых методов, оригинальность поставленных задач, уровень исследовательской части). Оценка методики исследований (традиционная апробированная, традиционная с оригинальными элементами, принципиально новая), знание основных концепций и научной литературы по избранной теме;
- соответствие выпускной квалификационной работы заданию и техническим требованиям;
- оценка теоретического содержания работы (использованы известные решения, новые теоретические модели и решения); умение анализировать и прогнозировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием методов и средств анализа и прогноза; уровень проектного решения, уровень разработки технологического раздела ВКР, уровень разработки экономического раздела и раздела безопасности жизнедеятельности работы;
- использование ЭВМ (стандартные программы, самостоятельно разработанные программы), владение программами и компьютерными средствами, применяемыми в сфере профессиональной деятельности выпускника;
- разработка мероприятий по реализации работы (набор стандартных мероприятий, углубленная проработка отдельных мероприятий, комплексная система мероприятий), практическая ценность данной работы;
- апробация и публикация результатов работы (доклад на конференции: внутривузовской, регио-

нальной, всероссийской, международной; публикация: во внутривузовском, региональном, общероссийском журнале, патент на изобретение или полезную модель), внедрение в производство;

- качество оформления ВКР (пояснительной записки: структура, логичность, ясность и стиль изложения материала, оформление списка литературы, таблиц, наличие стилистических, грамматических и орфографических ошибок и т.д.; иллюстративных материалов и чертежей (ручная графика, компьютерная графика, цветная графика и т.д.), соблюдение правил (ФГОСТов);
- подготовленность студента, инициативность, ответственность и самостоятельность принятия решений в ходе выполнения ВКР;
- другие требования к выпускнику, если они зафиксированы в ФГОС;
- достоинства и недостатки ВКР.

В заключении необходимо указать отвечает ли работа предъявленным требованиям и допускается ли к защите. Руководитель выставляет общую оценку выполненной ВКР (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и делает заключение о возможности присвоения выпускнику квалификации по соответствующему направлению подготовки (специальности)

---

указывается квалификация выпускника и направление подготовки (специальность)

---

Руководитель выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность

---

—Дата

Подпись

**Форма рецензии на выпускную квалификационную работу**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Оренбургский государственный аграрный Университет»

**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу

на тему \_\_\_\_\_

полное название темы согласно при-

казу

студента(ки) \_\_\_\_\_

Фамилия Имя Отчество

Института/факультета \_\_\_\_\_

наименование институ-

та/факультета

группы № \_\_\_\_\_ направления подготовки \_\_\_\_\_

код и наименование НПС

\_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Фамилия И.О., место работы должность,

ученая степень, звание

\_\_\_\_\_

Выпускная квалификационная работа содержит пояснительную записку на \_\_\_ страницах, \_\_\_\_\_ чертежей, \_\_\_\_\_ плакатов.

**СОДЕРЖАНИЕ РЕЦЕНЗИИ**

1. Краткая характеристика выпускной квалификационной работы (оценка актуальности темы, соотнесенность с потребностями производства, ее научное обоснование и производственное значение, умение работать с научно-технической и справочной литературой; методика постановки экспериментов, исследований, расчетов, результаты их обработки) и др. \_\_\_\_\_

2. Положительные стороны в выпускной квалификационной работе:

\_\_\_\_\_

3. Замечания, недостатки и ошибки в работе:

\_\_\_\_\_

4. Заключение о работе и ее авторе (мнение рецензента о соответствии профилю направления подготовки (специальности) и теме работы, степень самостоятельности выполнения, о возможности присвоения квалификации специалиста (магистра) по соответствующей специальности/направлению подготовки, внедрения исследуемых вопросов в производство, соответствие работы предъявленным требованиям и оценка работы в целом и др.).

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_ (Подпись) \_\_\_\_\_ (

Ф.И.О.)

Место работы и должность \_\_\_\_\_

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Примечание: для лиц, не являющихся штатными сотрудниками Университета, подпись должна быть заверена печатью организации.



**Форма апелляционного заявления о нарушении установленной процедуры проведения  
государственного аттестационного испытания**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный аграрный университет»

Председателю апелляционной комиссии

\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

обучающегося \_\_\_\_\_ группы  
по направлению подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (указать направление подготовки)

\_\_\_\_\_ (Фамилия)

\_\_\_\_\_ (Имя)

\_\_\_\_\_ (Отчество)

документ, удостоверяющий личность

\_\_\_\_\_ (серия, номер)

**Заявление**

Прошу комиссию рассмотреть мою апелляцию по процедуре проведения

\_\_\_\_\_ (наименование государственного аттестационного испытания)

Краткое содержание претензии: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Указанный выше факт существенно затруднил для меня выполнение экзаменационных заданий (процесс ответа на заданные вопросы), что привело к необъективной оценке моих знаний.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись заявителя) (расшифровка подписи)

Заполняется секретарем /удостоверяющим лицом апелляционной комиссии

Дата объявления результатов ГИА: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата подачи (принятия) заявления: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заявление принял: \_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись удостоверяющего лица (должность) расшифровка подписи

**Форма апелляционного заявления о несогласии с результатами  
государственного аттестационного испытания**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный аграрный университет»

Председателю апелляционной комиссии

\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

обучающегося \_\_\_\_\_ группы

по направлению подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (указать направление подготовки)

\_\_\_\_\_ (Фамилия)

\_\_\_\_\_ (Имя)

\_\_\_\_\_ (Отчество)

документ, удостоверяющий личность

\_\_\_\_\_ (серия, номер)

**Заявление**

Прошу пересмотреть, в моем присутствии, выставленные мне результаты по

\_\_\_\_\_ (наименование государственного аттестационного испытания)

так как, по моему мнению, данные мною ответы на заданные вопросы были оценены не верно.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись заявителя) (расшифровка подписи)

Заполняется секретарем удостоверяющим лицом апелляционной комиссии

Дата объявления результатов ГИА: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата подачи (принятия) заявления: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заявление принял: \_\_\_\_\_ (должность)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись удостоверяющего лица

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
расшифровка подписи



**Форма протокола о рассмотрении апелляции по результатам  
государственной итоговой аттестации.**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный аграрный университет»  
**Протокол рассмотрения апелляции по результатам  
государственной итоговой аттестации.**

№ \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения об участнике ГИА

ФИО полностью \_\_\_\_\_

форма обучения \_\_\_\_\_

направление подготовки \_\_\_\_\_

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ АПЕЛЛЯЦИИ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Комиссия:

Председатель  
апелляционной комиссии \_\_\_\_\_

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

рассмотрев апелляцию о несогласии с выставленной оценкой, считает, что вышеизложенные факты \_\_\_\_\_

имели, не имели место

**Решение апелляционной комиссии:**

признать вышеизложенные факты действительно имевшими место да, нет

признать вышеизложенные факты значимыми да, нет

**принять апелляцию да, нет**

Председатель апелляционной комиссии: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

Члены апелляционной комиссии: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Дата принятия решения «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С решением апелляционной комиссии ознакомлен:

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись расшифровка подписи

## **Дополнения и изменения**

в программе государственной итоговой аттестации Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: без изменений

Программа государственной итоговой аттестации Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МТП в АПК, протокол № 8 от 23.03.2020 г.

И.о. зав. кафедрой



Герасименко И.В

## **Дополнения и изменения**

в программе государственной итоговой аттестации Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: без изменений

Программа государственной итоговой аттестации Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры МТП в АПК, протокол № 8 от 29.03.2020 г.

Зав. кафедрой



Герасименко И.В