

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ 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) Технический сервис в АПК

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.....	35
3. Требования к выпускным квалификационным работам.....	35
3.1 Тематика выпускных квалификационных работ.....	35
3.2 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы.....	38
3.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы.....	43
3.4 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы.....	46
3.5. Литература для выполнения выпускной квалификационной работы.....	47
4.Порядок подачи и рассмотрения апелляций.....	49

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

ПК-8. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования;

организационно-управленческая деятельность:

ПКО -3. Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники;

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

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

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 решения	Методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения по-	Находить информацию необходимую для решения поставленной задачи	Навыками сбора и критического анализа информации, необходимой

		поставленной задачей	поставленной задачи		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, исходя из действующей	Знать основы законодательства РФ, теоретические основы функционирования рыночной экономики	Уметь определять правовую составляющую проектной деятельности для оптимизации работы, применять экономическую	Навыками использования нормативно-правовой базы для определения отрасли права, регули-

		ющих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		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.	Навыками 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.	Владеть навыками 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	Навыками 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 зависимости от целей	Основные закономерности исторического процесса для понимания места и роли России в истории человечества и в современном мире, особенности поведения выделенных групп людей, с кото-	Понимать особенности поведения групп людей по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признакам	Навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения, работы с социально незащищенными слоями населения

		подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	рыми работателем/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	Навыками 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.	Навыками 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.	Использовать 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	Владеть: Навыком 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 коммуникации об-	Как демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академиче-	Демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации	Интегративными умениями использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической

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

		групп.	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 саморазвития на основе принципов образо-	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного вы-	Основные принципы сотрудничества в команде, свои ресурсы и их пределы	Применять знания о своих ресурсах и их пределах	Навыками успешного выполнения порученной работы

	вания в течение всей жизни	полнения порученной работы.			
		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	Личностные возможности, этапы карьерного роста, временные перспективы развития	Планировать перспективные цели собственной деятельности	Навыками формирования временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Этапы карьерного роста	Реализовывать намеченные цели деятельности	Средствами временной перспективы развития деятельности и требований рынка труд
		УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	Приемы оценивания ресурсов при решения поставленных задач	Критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач	Навыками оценивания эффективности использования времени относительно полученного результата
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Возможности для приобретения новых знаний и навыков	Использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний	Навыками приобретения новых знаний и навыков
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспе-	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для	Теорию и методику самостоятельных занятий по физической культуре; инди-	Правильно выполнять физические упражнения, рассчитывать дозировку упражнения,	Техникой выполнения упражнений на любые группы мышц, навыка-

	чения полноценной социальной и профессиональной деятельности	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	видуальные особенности своего организма; средства и методы развития основных физических качеств.	уметь составлять комплексы упражнений для развития различных физических качеств, способы самоконтроля	ми самоконтроля физического состояния, теоретическими знаниями для физического самосовершенствования.
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровых и сберегающих 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 подчиненными	Разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда, инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых ра-	Навыками разработки инструкций по охране труда, проведения инструктажей по охране труда с учетом специфики выполняемых работ, организации видов обучения для производ-

			работниками (персоналом)	бот	ственного 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	Навыками 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 экономи-	Принципы функционирования экономики и экономического	Применять базовые принципы функционирования экономики и	Навыками применение базовых принципов функциониро-

	областях жизнедеятельности	ки и экономического развития в жизнедеятельности	развития	экономического развития	вания 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	Навыками 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 тепломассообмена, 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	Навыками решения инженерных задач с использованием основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин

				оценивать силовые воздействия на объекты.	
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических 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	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	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

		хозяйства		
	ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Основные положения природоохранного законодательства, в т.ч Требования природоохранного законодательства российской федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием	Определять отрасль права, регулирующую конкретные правовые отношения, Разрабатывать и планировать мероприятия по охране окружающей среды при работе сельскохозяйственной техники и Оборудованием	Навыками использования правовых знаний для квалификации юридического факта, Навыками выполнения требований по охране окружающей среды при работе сельскохозяйственной техники и оборудования
	ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Нормативную и техническую документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники	Выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники. Определять техническое состояние деталей и сборочных единиц тракторов, автомобилей, комбайнов.	Навыками проверки работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники Проведения Работ в области Эксплуатации И ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
	ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Документы, регламентирующие техническую эксплуатацию машин	По стандарту оформлять специальные технические документы для сельскохозяйственной техники и оборудования	Навыками оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
	ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в	Перечень документов по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, учетно-отчетную до-	Оформлять документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	Электронными ресурсами и Навыками ведения документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной

		электронном виде	кументацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	водства, в том числе в электронном виде	ной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, 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 технического и технологического совершенствования средств механизации сельскохо-	Анализировать и обобщать результаты научно-исследовательских работ в целях технического и технологического совершенствования средств механизации	Навыками применения результатов научных исследований при техническом и технологическом совершенствовании средств механизации сель-

			зяйственного производства и технического сервиса машин	сельскохозяйственного производства и технического сервиса машин.	скохозйствен-ного производ-ства и техниче-ского 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 сельскохозйственной 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	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 агроинже-	Методики проведения экспериментов и статистической Обработке полу-	Обоснованно выбирать рациональную методику проведения экспериментальных ис-	Навыками проведения статистической обработки полученных экспери-

		нерии	ченных экспериментальных данных	следований и обработки полученных данных	ментальных данных
ОПК-6.	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность 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	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 деятельности	ОПК-7.1 Знает и понимает принципы работы современных информационных технологий	Принципы работы современных информационных технологий; виды информационных технологий, терминологию в области цифровой экономики и циф-	Применять современные информационные технологии для получения новых знаний, выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при	Навыками использования информационных технологий для решения профессиональных задач, навыками работы с информационными ба-

			ровых технологий	решении задач профессиональной деятельности	зами 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 животноводстве, основные понятия в области	Обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребное количество; планировать и организовать проведение техни-	Навыками организации производственного процесса в соответствии с современными ресурсосберегающими технологиями

			<p>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</p>	<p>ческого обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, количественно оценить основные принципы рациональной организации производственных процессов на предприятиях агп и оценивать целесообразность внедрения инновационных технических решений</p>	
		<p>ПКО-2.4 Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации</p>	<p>Виды информационных ресурсов, информационно-консультационное обеспечение АПК</p>	<p>Использовать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный 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</p>	<p>Навыками применения информационных технологий для решения задач по составлению и корректировке перспективных и текущих планов подразделения и организации</p>
		<p>ПКО-2.5 Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу</p>	<p>Методы обоснования состава машинно-тракторного парка</p>	<p>Производить расчеты и определять потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу</p>	<p>Навыки анализа основных показателей оснащенности и уровня механизации</p>

		<p>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</p>	<p>Основы расчета потребности сельскохозяйственного предприятия в сельскохозяйственной технике, материальных ресурсах, планирование технического обслуживания и работы специализированных звеньев по техническому обслуживанию машинно-тракторного парка</p>	<p>Рассчитать потребность предприятия в сельскохозяйственной технике, ГСМ, запасных частях, технических средствах для проведения технического обслуживания и заправки машин.</p>	<p>Навыками составления планов технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка и плана работы специализированных звеньев по ТО МТП</p>
		<p>ПКО-2.7 Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p>Нормирование работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p>Рассчитать на основе годового плана ТО и ремонта машинно-тракторного парка суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p>	<p>Навыками расчета трудоемкости по ТО, ремонту, хранению МТП и определению числа производственных рабочих</p>
		<p>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</p>	<p>Виды, периодичность и трудоемкость технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, методику разработки годового плана технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>Планировать постановку машин на ТО, ремонт, хранение, Планировать работу специализированных звеньев по ТО, ремонту, хранению МТП</p>	<p>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</p>
		<p>ПКО-2.9 Разрабатывает стра</p>	<p>О сельском хозяйстве Российской</p>	<p>Выбирать номенклатуру перспек</p>	<p>Методиками разработки</p>

		тегии организации и перспективных планов ее технического развития	ской Федерации и Оренбургской области, структуре АПК и ее отраслях, современное Состояние и потенциал, используемую технику и оборудование для производства сельскохозяйственной продукции, перспективные планы организации по производству сельскохозяйственной продукции	тивных отечественных и зарубежных мобильных и стационарных технических средств, технологического оборудования и машин в соответствии с видами сельскохозяйственных работ	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 и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники	Пользоваться нормативной и технической документации по эксплуатации и техническому 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 продук-	Технологии производства сельскохозяйственной продукции растени-	Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяй-	Навыками осуществления контроля параметров технологических

		ции	еводства и животноводства	ственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций	процессов, качества сельскохозяйственной продукции
		ПКО-3.3 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники	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	Самостоятельно эксплуатировать сельскохозяйственную технику, выполнять технологические процессы, назначать режимы работы правильно комплектовать МГА для выполнения различных видов полевых работ	Навыками управления МГА и выполнения основных видов полевых механизированных работ, навыками проведения настройки машин и оборудования животноводства на качественную работу
		ПКО-3.4 Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов	Нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники, способы проверки работоспособности и настройки инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, типовые технологии технического обслуживания, ремонта сельскохозяйственной техники	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, условий ее хранения, выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники	Навыками проверки работоспособности, определения способа ремонта сельскохозяйственной техники, оформления документов о приемке новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники, в том числе в электронном виде
		ПКО-3.5 Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению ра-	Структуру инженерно-технической службы предприятия. Должностные инструкции специалистов инженерно-	Разрабатывать выдавать производственные задания персоналу, назначать ответственное лицо и закреплять за ним сельскохозяйственную технику, по выполне-	Навыками планирования собственной работы и работы подчиненных.

		бот, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и	технической службы предприятия.	нию работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, контролировать их выполнение	
	ПКО-3.6 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	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственной техники Общие требования к выбору типов энергетических средств и рабочих машин 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	Определять потребность в материально техническом обеспечении эксплуатации сельскохозяйственной техники вести учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	Навыками организации обеспечения материальными запасами для эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования с оформлением соответствующих документов.	
	ПКО-3.7 Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с	Основные неисправности и отказы сельскохозяйственной техники и методы их устранения	Выявлять причины неисправностей и отказов сельскохозяйственной техники.	Навыками анализа причин и продолжительности простоев сельскохозяйственной техни-	

		ее техническим состоянием	ния.		ники, связанных с ее техническим состоянием
		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 документы, 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	Знать: Способы определения состояния сельскохозяйственной техники, формы документов и порядок подготовки на списание сельскохозяйственной техники	Знать: 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	Порядок подготовки и типовые формы договоров для материально-технического обеспечения эксплуатации,	Осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы (Интер-	Навыками организации работы по подбору сторонних организаций и заключению договоров для материально-

		эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	нет-ресурсы, Справочные базы данных).	технического обеспечения эксплуатации, 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, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребное количество машин и агрегатов, разрабатывать способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом	Навыками оценки эффективности ресурсосберегающих технологий и технических средств производства продукции, анализа рисков от их реализации

				предложений персонала	
		<p>ПКО-4.3</p> <p>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</p> <p>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	ПК-5.1 Назначает ответственное лицо 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	Порядок выполнения работ, список операций, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники	Назначать ответственное лицо и закреплять за ним сельскохозяйственную технику	Навыками выполнения работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и навыками контроля их выполнения.
		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	Способы эффективного использования сельскохозяйственной техники с экономической точки 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 оформление соответствующих документов	Вести учет техники и ее перемещения, объема выполняемых работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов.	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

		ПК-5.3 Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием	Причины простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием	Рассчитывать продолжительность простоев сельскохозяйственной техники	Методами расчета комплексных показателей надежности машин и оборудования
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-8.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-8.1 Демонстрирует знание основных параметров производственного контроля технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий, методику технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования в животноводстве	Обнаруживать неисправности в работе машин, оценивать причины отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов и устранять неисправности в работе машин	Навыками регулирования и настройки машин на заданные режимы работы.
		ПК-8.2 Осуществляет контроль и анализ производственных параметров технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Методы формирования и обработки для восстановления изношенных деталей с получением поверхности заданной формы и качества, их технологические особенности	Прогнозировать причины отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов	Современными технологиями восстановления изношенных деталей, навыками регулирования машин на заданные режимы работы
		ПК-8.3 Производит выдачу рекомендаций по устранению и предотвращению возникновения несоответствия производственных параметров технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Методику хранения сельскохозяйственной техники, машин и оборудования в животноводстве	Обнаруживать неисправности в работе машин и оборудования, выполнять основные приемы технического обслуживания	Навыками выдачи рекомендаций по устранению несоответствия производственных параметров.
ПК-14.	Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-14.1 Демонстрирует знание 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

					зации объектов
		ПК-14.2 Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	Основы эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, Порядок проведения анализа эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	Разрабатывать способы повышения эффективности, проводить анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники,	Навыками применения знаний и проведения анализа способов повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной 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-14.4 Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения	Производственные задания по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	Выдавать производственные задания по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и контролировать их выполнение	Навыками выдачи производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроля их выполнения
		ПК-14.5 Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием	Причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием Уметь:	Спланировать и организовать проведение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, анализировать причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием	Навыками проведения настройки машин и оборудования на качественную работу, навыками анализа причин и продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием
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 оборудования	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

		ПК-17.4 Производит расчёт производственно-технологических параметров при проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Особенности расчета производственно-технологических параметров при проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Формировать необходимую документацию при проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Навыками расчёта производственно-технологических параметров при проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
--	--	--	---	---	--

2. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен не предусмотрен РУП.

3. Требования к выпускным квалификационным работам

3.1. Тематика выпускных квалификационных работ

1. Модернизация глубокорыхлителя Дельта Нью для локального внесения удобрений с разработкой его технического обслуживания
2. Модернизация комбайна для уборки картофеля с разработкой его технического обслуживания
3. Модернизация протравливателя картофеля и его техническое обслуживание
4. Модернизация пункта ТО оборудования МТФ с разработкой конструкций вакуум-регуляторов
5. Обоснование конструктивно-режимных параметров стенда для испытания опытных образцов на износостойкость
6. Оптимизация конструкции разбрасывателя минеральных удобрений с разработкой системы технического обслуживания
7. Организация ремонта большегрузных автомобилей в СХП.
8. Организация ремонта задних мостов автомобилей.
9. Организация ремонта МТП в мастерской СПК.
10. Организация технического обслуживания автотранспортных средств в СПК (колхоз).....
11. Организация технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в СХП Оренбургской области.
12. Организация технического обслуживания машинно-тракторного парка в СХП Оренбургской области.
13. Организация технического обслуживания оборудования нефтехозяйства в СХП Оренбургской области..
14. Организация технического обслуживания при хранении машин в СХП Оренбургской области
15. Организация технического обслуживания при хранении машинно-тракторного парка в СХП Оренбургской области.
16. Повышение уровня надежности сельскохозяйственной техники на период весеннее - полевых работ в СХП Оренбургской области.

17. Применение новых технологий при ремонте сопряжения «вал-подшипник» турбокомпрессора.
18. Применение современных технологий ремонта клапана и гнезда головки блока цилиндра двигателя внутреннего сгорания.
19. Проектирование пункта ТО для оборудования молочно-товарной фермы сельскохозяйственного предприятия
20. Проектирование устройства заправки и слива масла для зерноуборочных комбайнов
21. Разработка и обоснование оборудования для промывки молокопроводов
22. Разработка и обоснование пункта технического обслуживания и ремонта для оборудования МТФ на голов
23. Разработка испытательного оборудования для технического обслуживания и безразборной диагностики доильной техники.
24. Разработка мероприятий по внедрению системы технического обслуживания машинно-тракторного парка в СХП Оренбургской области.
25. Разработка пункта технического обслуживания с модернизацией установки для диагностирования доильных аппаратов
26. Разработка ресурсосберегающей технологии ремонта подбарабаний комбайнов
27. Разработка стенда для технического обслуживания и настройки доильных аппаратов
28. Разработка технологии восстановления изношенного диска бустерного вала КПП трактора «Кировец».
29. Разработка технологии восстановления изношенных поверхностей деталей машин электроконтактным напеканием металлического порошка.
30. Разработка технологии восстановления изношенных поверхностей деталей ходовой части гусеничного трактора.
31. Разработка технологии восстановления культиваторных лап
32. Разработка технологии восстановления нажимных дисков сцепления тракторов
33. Разработка технологии восстановления опорных катков гусеничных тракторов
34. Разработка технологии восстановления плунжерной пары топливного насоса высокого давления.
35. Разработка технологии восстановления прецизионных поверхностей гидравлической системы тракторов и комбайнов.
36. Разработка технологии восстановления распределительных валов двигателей
37. Разработка технологии восстановления фаски клапана ДВС индукционным напеканием порошка.
38. Разработка технологии мойки деталей машин с использованием нановеществ.
39. Разработка технологии очистки деталей с.х. машин с использованием гранул CO₂.
40. Разработка технологии ремонта гидронасоса и объёмного гидропривода комбайнов.
41. Разработка технологии ремонта гильз цилиндров ДВС с использованием вибронакатывания.
42. Разработка технологии ремонта гильзы двигателя внутреннего сгорания биметаллизацией ее рабочей поверхности.
43. Разработка технологии ремонта ГУР трактора.
44. Разработка технологии ремонта и испытания электрогидрораспределителей сельскохозяйственной техники.
45. Разработка технологии ремонта изношенного рабочего органа тяжелой бороны.
46. Разработка технологии ремонта наплавкой в среде углекислого газа на примере деталей типа «вал».
47. Разработка технологии ремонта форсунок дизельных двигателей системы «Common Rail».
48. Разработка технологии электромеханической обработки для повышения долговечности деталей машин.

49. Разработка участка восстановления валов в среде защитных газов.
50. Разработка участка восстановления и упрочнения рабочих органов почвообрабатывающих машин.
51. Разработка участка по ремонту и диагностике объемной гидростатической трансмиссии сельскохозяйственной техники.
52. Разработка электротехнического участка для ремонта сельскохозяйственной техники.
53. Реконструкция мастерской в СХП Оренбургской области.
54. Реконструкция участка по ремонту животноводческой техники в СХП Оренбургской области
55. Ремонт посадочных отверстий в корпусе трансмиссии трактора.
56. Совершенствование конструкции зерновой сеялки и ее техническое обслуживание
57. Совершенствование организации ремонта МТП в ЗАО «Нива» Октябрьского района
58. Совершенствование системы технического обслуживания оборудования молочно-товарной фермы
59. Совершенствование технологии восстановления гильз цилиндров ДВС для повышения их долговечности.
60. Совершенствование технологии восстановления карданных передач тракторов
61. Совершенствование технологии восстановления плужных лемехов.
62. Совершенствование технологии ремонта базовой детали автотракторного двигателя с применением газодинамического напыления «Димет».
63. Совершенствование технологии ремонта вариатора жатки комбайна.
- 64.
- 65.
66. Совершенствование технологии ремонта золотника гидрораспределителя.
67. Совершенствование технологии ремонта кареток синхронизаторов коробок передач грузовых автомобилей
68. Совершенствование технологии ремонта коленчатых валов двигателей
69. Совершенствование технологии ремонта КПП автомобилей.
70. Совершенствование технологии ремонта КПП комбайнов.
71. Совершенствование технологии ремонта молотильного аппарата комбайнов.
72. Совершенствование технологии ремонта насосов типа НШ.
73. Совершенствование технологии ремонта элементов топливной системы дизельных ДВС.
74. Совершенствование технологии упрочнения гильз цилиндров двигателя гальваномеханическим способом.
75. Модернизация комбайна для уборки картофеля с разработкой его технического обслуживания»
76. «Совершенствование конструкции стерневой сеялки с разработкой её технического обслуживания»
77. Разработка стенда для технического обслуживания и настройки доильных аппаратов
78. Разработка пункта ТО животноводческого оборудования с модернизацией смесителя
79. Разработка пункта ТО животноводческого оборудования с модернизацией кормораздатчика
80. Совершенствование конструкции гребнеобразующей фрезы Grimme типа GF 75-4 с разработкой ее технического обслуживания.
И др.

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;

графической части – 5-6 листов формата А1.

Текст ВКР печатается на одной стороне листа белой односторонней 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 внутритекстовую 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 сформулировать 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 устанав-

ливаются 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 объёмом 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 равнопрочности, 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 форму-

лы. 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 распространёнными 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 литератур-

ные источники обязательно должны быть ссылки в форме номера, заключенного в квадратные скобки. Каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями следующих стандартов:

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 закреплён 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 передает 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 нетрудо-способность, 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"> - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал полное соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал глубокие знания и умения; - 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; - в докладе исчерпывающе, последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть работы и ее основные результаты; - на все вопросы членов государственной экзаменационной комиссии даны обстоятельные и правильные ответы; - критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.
«Хорошо»	<p>Научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации, использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики</p> <p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p> <p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p>	<p>выставляется, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал достаточно хорошие знания и умения; - 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; - в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты, однако при изложении допущены отдельные неточности; - на большинство вопросов членов гос-

		<p>ударственной экзаменационной комиссии даны правильные ответы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.
«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"> - при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал удовлетворительные знания и умения; - 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; - в докладе изложена суть работы и ее результаты; - на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии выпускник отвечает, но неуверенно; - не все критические замечания научного руководителя проанализированы правильно.
«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 практики</p>	<p>выставляется тогда, когда:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в ВКР обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что уровень подготовки выпускника не соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта; - при решении задач, сформулированных в задании, выпускник не показывает необходимых знаний и умений;
	<p>Стиль изложения, правильность и научная обоснованность выводов</p> <p>Оформление ВКР</p> <p>Качество ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. —

ISBN 978-5-8114-2809-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104876>

2. Беломестных, В. А. Технология ремонта машин. Проектирование технологического процесса восстановления деталей : учебное пособие / В. А. Беломестных, С. В. Агафонов, А. В. Кузьмин. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 141 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143177>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин, В.М. Корнеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56166>

4. 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>

5. 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>

Дополнительная литература:

1. Агеев, Е. В. Практикум по технологии ремонта машин : учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск : Курская ГСХА, 2019. — 147 с. — ISBN 978-5-907205-93-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134821>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Беломестных, В. А. Технология ремонта машин. Проектирование технологического процесса восстановления деталей : учебное пособие / В. А. Беломестных, С. В. Агафонов, А. В. Кузьмин. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 141 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143177>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Чернышев, В. П. Курсовое проектирование по организации ремонта в мастерских хозяйств / В. П. Чернышев, В. А. Шахов, П. Г. Учкин ; Оренбургский государственный аграрный университет. — Оренбург : Оренбургский государственный аграрный университет, 2016. — 86 с. — ISBN 978-5-88838-940-9. — EDN XCASFB.

4. Бураев, М. К. Технологическое проектирование предприятия технического сервиса : учебное пособие / М. К. Бураев, А. И. Аносова. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143181>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Организация технического сервиса и основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий : учебно-методическое пособие / составители В. Н. Хрянин, В. В. Коротких. — Новосибирск : НГАУ, 2018. — 256 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172305>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Проектирование предприятий технического сервиса : учебно-методическое пособие / Е. А. Пучин, С. П. Казанцев, А. В. Коломейченко, В. М. Корнеев. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71356>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Мишин, М. М. Проектирование предприятий технического сервиса / М. М. Мишин, П. П. Кузнецов. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008. — 213 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47406>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Рогов В.Е., Чернышев В.П., Коровин Ю.И.. Курсовое проектирование по организации ремонта автомобилей: учебное пособие. – М.: Планида, 2011. – 112с.
9. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие / И.В. Попов, А.А. Петров, А.Н. Кондрашов, Р.С. Фахрутдинов, Е.М. Асманкин – Оренбург: ОГАУ, 2012г., 288 с.
10. 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).
11. Степин П. А. Соппротивление материалов [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 320 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=3179
12. 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>
13. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107058>
14. 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>
15. Шиловский, В.Н. Маркетинг и менеджмент технического сервиса машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 271 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=56615

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 - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

Разработал(и):

Доцент, к.т.н.



Попов И.В.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технического сервиса, протокол №10 от 18.03.2019 г.

Зав. кафедрой



Попов Игорь Васильевич

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Инженерный, протокол № 1 от 30.08.2019 г.

Декан факультета Инженерный



Асманкин Е.М.

Приложение А

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 безопасности жизнедеятельности :

_____ 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 дипломированности 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

_____ / _____
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 о нарушении проведения процедуры государственной итоговой аттестации.
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный аграрный университет»
Протокол рассмотрения апелляции о нарушении проведения процедуры 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 обстоятельства, изложенные в поданной апелляции, считает, что вышеизложенные факты _____

_____ имели, не имели место
влияние вышеуказанных фактов на результаты экзамена _____ значимо, незначимо
рекомендовано комиссии апелляцию _____ принять, отклонить

Решение апелляционной комиссии:
признать вышеизложенные факты действительно имевшими место быть да, нет
признать вышеизложенные факты значимыми да, нет
принять апелляцию да, нет

Председатель апелляционной комиссии: _____ / _____
подпись расшифровка подписи

Члены апелляционной комиссии: _____ / _____
_____ / _____

Секретарь комиссии: _____ / _____

Дата принятия решения «___» _____ 20__ г.

С решением апелляционной комиссии ознакомлен:

«___» _____ 20__ г. _____ / _____
подпись 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 Технического сервиса, протокол № 9 от 16.03.2020 г.


Зав. кафедрой _____  Попов Игорь Васильевич

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 Технического сервиса, протокол № 8 от 15.03.2021 г.

Зав. кафедрой _____  Попов Игорь Васильевич