

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 02.07.2024 12:02:11

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fcb237736e1609b644b37d8986ab6255893f288f913e1751fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан инженерного факультета

К.Т.Н., доцент

А.Н. Макаренко

2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Государственная итоговая аттестация**

наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 35.03.06 - Агроинженерия

Направленность (профиль) – Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2024 г.

Майский, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения.....	
2	Требования к профессиональной подготовленности выпускника.....	7
3	Виды итоговых аттестационных испытаний и формы их проведения.....	25
4	Содержание и организация защиты выпускной квалификационной работы.....	25
	Приложения.....	33

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа итоговой государственной аттестации составлена в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. №813;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;

Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры" в редакции от 28 апреля 2016 года (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2016 № 42233);

Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года № 555н;

Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина.

1.2. Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимся основной образовательной программы бакалавриата направления 35.03.06 – Агроинженерия (профиль «Электрооборудование и электротехнологии») требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1.3. Для проведения государственной итоговой аттестации приказом ректора создается государственная экзаменационная комиссия направления подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (основная профессиональная образовательная программа профиля «Электрооборудование и электротехнологии») не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель, утвержденный Министерством сельского хозяйства РФ, и 5 членов указанной комиссии. Три члена государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей.

Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации. Заседание комиссии проводит председатель комиссии. На основании заявления (служебной записки) председателя государственной экзаменационной комиссии приказом ректора назначается заместитель председателя государственной экзаменационной комиссии из числа членов государственной экзаменационной комиссии.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии приказом ректора назначается секретарь указанной комиссии. Секретарь обеспечивает работу государственной экзаменационной комиссии, представляет материалы для защиты, ведет протоколы государственных аттестационных испытаний.

Заседание комиссии правомочно, если в ней принимает участие 4 человека, т.е. не менее двух третей от числа лиц, ходящих в состав комиссии. Решение комиссия принимает простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

1.4. Материалы, представляемые секретарем государственной экзаменационной комиссии для проведения государственного аттестационного испытания - государственного экзамена:

- копия приказа об утверждении председателя государственной экзаменационной комиссии;
- копия приказа об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии;
- копия приказа о создании апелляционной комиссии;
- программа государственной итоговой аттестации;
- утвержденные экзаменационные билеты (за подписью проректора по учебной работе);
- копия приказа о допуске обучающихся к государственному экзамену;
- протоколы результатов государственного аттестационного испытания (государственный экзамен) для заседания государственной экзаменационной комиссии;
- сводная ведомость обучающихся с итогами освоения выпускниками ОПОП ВО (средний балл, итоговая оценка по дисциплинам, включенным в итоговую аттестацию, оценка за преддипломную практику, с примечаниями о возможности получения диплома с отличием);
- зачетные книжки обучающихся (оформленные и подписанные деканом);
- сводный бланк оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы обучающихся с указанием среднего балла за период обучения (один экземпляр);
- бланк оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы обучающихся (количество экземпляров по числу членов комиссии);
- бланки для записи вопросов членами государственной экзаменационной комиссии
- чистые листы бумаги формата А4 с печатью факультета (для тестовых заданий, решения задачи, записей к ответу, на листе обязательно наличие ФИО обучающегося, дата, личная подпись)

1.5. Материалы, представляемы секретарем государственной экзаменационной комиссии для проведения государственного аттестационного испытания - защиты выпускной квалификационной работы:

- копия приказа об утверждении председателя государственной экзаменационной комиссии;
- копия приказа об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии;
- копия приказа о создании апелляционной комиссии;
- программа государственной итоговой аттестации;
- копия приказа о допуске обучающихся к защите выпускной квалификационной работы;
- копия приказа о закреплении тем выпускных квалификационных работ, назначении руководителя;
- протоколы результатов государственного аттестационного испытания защиты выпускной квалификационной работы) для заседания государственной экзаменационной комиссии;
- сводная ведомость обучающихся с итогами освоения выпускниками ОПОП ВО (средний балл, итоговая оценка по дисциплинам, включенным в итоговую аттестацию, оценка за преддипломную практику, с примечаниями о возможности получения диплома с отличием);
- зачетные книжки обучающихся (оформленные и подписанные деканом);
- сводный бланк оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы обучающихся с указанием среднего балла за период обучения (один экземпляр);
- бланк оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы обучающихся (количество экземпляров по числу членов комиссии);
- бланки для записи вопросов членами государственной экзаменационной комиссии
- выпускная квалификационная работа обучающегося в одном экземпляре.

1.6. Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации приказом ректора создается апелляционная комиссия. В состав апелляционной комиссии входят председатель и три члена указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета и не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии.

1.7. Обучающийся, не прошедший государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязательств, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов, погодные условия, дорожно-транспортное происшествие)), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляется из университета с выдачей справки об

обучении, как не выполнивший обязательства по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

1.8. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать апелляцию. Апелляция подается в апелляционную комиссию обучающимся лично в письменной форме с указанием конкретных фактов нарушения установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с ее результатами не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции.

## **2 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении переработке продукции растениеводства и животноводства, а также разработку технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

### **2.2 Сферы профессиональной деятельности**

Сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, включают:

эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства;

разработку технических средств для технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

### **2.3 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства, технологии и средства производства сельскохозяйственной техники, технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования, методы и средства испытания машин, машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий;

электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения;

энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей.

### **2.4 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия готовится к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектная, производственно-технологическая, организационно-управленческая.

## **2.5 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата в соответствии с видом видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

*проектная деятельность:*

участие в проектировании технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и технических средств;

участие в проектировании технических средств, систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий;

*производственно-технологическая деятельность:*

эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм;

применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества готовой продукции и оказываемых услуг технического сервиса;

организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции;

монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами;

техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок, средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники; эксплуатация систем электро-, тепло-, водоснабжения;

ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий;

## **2.6. Формируемые компетенции**

Формируемые компетенции определяются формой итоговой аттестации:

В результате освоения вида итоговой аттестации «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» бакалавриата у выпускника должны быть сформированы

следующие компетенции.

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	<b>Знать:</b> способы решения поставленных задач
		<b>Уметь:</b> анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию	
		<b>Владеть:</b> методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции	
		УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<b>Знать:</b> методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач
		<b>Уметь:</b> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	
		<b>Владеть:</b> методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач	
		УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<b>Знать:</b> различные возможные варианты решения поставленных задач
		<b>Уметь:</b> применять системный подход для решения поставленных задач	
		<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	
		УК-1.4Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<b>Знать:</b> методы определения и оценки последствий возможных решений задач
		<b>Уметь:</b> применять системный подход для решения поставленных задач	
		<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов 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-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	<b>Знать:</b> различные методы и способы формирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.
<b>Уметь:</b> формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, а также определять ожидаемые результаты решения выделенных задач			
<b>Владеть:</b> методами и способами формирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и выбирать, исходя из действующих правовых норм,			

			имеющихся ресурсов и ограничений
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-2.2 Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	<b>Знать:</b> различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений
			<b>Уметь:</b> находить и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений
			<b>Владеть:</b> методами и навыками по нахождению и анализу различных методов, способов решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	<b>Знать:</b> различные возможные варианты решения задач проекта заявленного качества и за установленное время
			<b>Уметь:</b> решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
			<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению системного подхода для решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	<b>Знать:</b> результаты решения конкретной задачи проекта		
	<b>Уметь:</b> публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта		
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта		
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
			<b>Уметь:</b> демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия
			<b>Владеть:</b> методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия
		УК-3.2 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	<b>Знать:</b> основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и методы работ в команде
			<b>Уметь:</b> использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
			<b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействие и стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, а также навыками определения своей роли в команде
		УК-3.3 Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для социального взаимодействия в различных социальных группах

		социальных группах (в зависимости от целей подготовки-по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	<p><b>Уметь:</b> осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах</p> <p><b>Владеть:</b> приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах</p>
		<b>УК-3.4</b> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	<p><b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды</p> <p><b>Уметь:</b> эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при презентации результатов работы команды</p>
<b>УК-4</b>	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>УК-4.1</b> Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке	<p><b>Знать:</b> иностранный язык на уровне, достаточном для построения диалогической речи в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке</p> <p><b>Уметь:</b> грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке</p> <p><b>Владеть:</b> навыками построения диалогической речи в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке</p>
		<b>УК-4.2</b> Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на иностранном языке, переводов профессиональных текстов	<p><b>Знать:</b> иностранный язык на уровне, достаточном для осуществления деловой переписки и для переводов профессиональных текстов</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять деловую переписку на иностранном языке; производить переводы профессиональных текстов</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками по осуществлению деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке</p>
		<b>УК-4.3</b> Демонстрирует знания коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации	<p><b>Знать:</b> коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации</p> <p><b>Уметь:</b> применять коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации</p> <p><b>Владеть:</b> навыками устной и письменной речи, правилами и закономерностями личной и деловой устной и письменной коммуникации на государственном языке</p>

			Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
		<b>УК-4.4</b> Применяет на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения	<p><b>Знать:</b> коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения</p> <p><b>Уметь:</b> применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального общения</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения на практике коммуникативных технологий, методов и способов делового общения для академического и профессионального общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>
		<b>УК-4.5</b> Демонстрирует владение методикой межличностного делового общения, методикой составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения	<p><b>Знать:</b> методики межличностного делового общения, методики составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения</p> <p><b>Уметь:</b> составлять суждения в межличностном деловом общении и излагать собственную точку зрения</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления суждения в межличностном деловом общении и изложения собственной точки зрения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке</p>
<b>УК-5</b>	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>УК-5.1</b> Демонстрирует знания в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества	<p><b>Знать:</b> особенности различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества</p> <p><b>Уметь:</b> разбираться в вопросах особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества</p> <p><b>Владеть:</b> навыками составления суждения по вопросам особенностей различных эпох всеобщей истории и истории России, факторов многовекторности исторического развития общества</p>
		<b>УК-5.2</b> 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	<p><b>Знать:</b> этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира</p> <p><b>Уметь:</b> отстаивать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира</p> <p><b>Владеть:</b> навыками отстаивания</p>

			уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира
		<b>УК-5.3</b> Демонстрирует навыки разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	<b>Знать:</b> аспекты социально-исторического, этического и философского разнообразия общества
	<b>Уметь:</b> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
	<b>Владеть:</b> навыками по демонстрации разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения		
		<b>УК-5.4</b> Демонстрирует уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знания мировых религий, философских и этических учений	<b>Знать:</b> социокультурные традиции различных социальных групп, основы мировых религий, философских и этических учений
	<b>Уметь:</b> проявлять уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений		
	<b>Владеть:</b> навыками отстаивания уважительного отношения к социокультурным традициям различных социальных групп, опираясь на знания мировых религий, философских и этических учений		
		<b>УК-5.5</b> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	<b>Знать:</b> культурные особенности и традиции различных социальных групп
	<b>Уметь:</b> взаимодействовать с другими		
	<b>Владеть:</b> навыками использования информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп		
		<b>УК-5.6</b> Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	<b>Знать:</b> ценностные ориентиры
	<b>Уметь:</b> проявить активную гражданскую позицию; аргументировано обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера		
	<b>Владеть:</b> навыками отстаивания активной гражданской позиции		
<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>УК-6.1</b> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	<b>Знать:</b> сведения о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
			<b>Уметь:</b> применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы

			<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы
<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<b>УК-6.2</b> Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	<p><b>Знать:</b> основы планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p><b>Уметь:</b> составлять личные планы для достижения перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования для достижения перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>
		<b>УК-6.3</b> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	<p><b>Знать:</b> принципы планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками по управлению своим временем, выстраиванию и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
		<b>УК-6.4</b> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	<p><b>Знать:</b> методы оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач</p> <p><b>Уметь:</b> критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>
<b>УК-6</b>	Способен управлять своим временем, выстраивать и	<b>УК-6.5</b> Демонстрирует интерес к учебе и использует	<b>Знать:</b> методические подходы к реализации саморазвития на основе принципов образования в течение всей

	реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	жизни <b>Уметь:</b> использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков <b>Владеть:</b> методами и навыками по использованию предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков
<b>УК-7</b>	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<b>УК-7.1</b> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	<b>Знать:</b> методические основы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни <b>Уметь:</b> поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками по поддержанию должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни
		<b>УК-7.2</b> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> применять знания основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками применения знаний основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
<b>УК-8</b>	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	<b>УК-8.1</b> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, а т.ч. с помощью средств защиты. <b>УК-8.2</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	<b>Знать:</b> требования по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте <b>Уметь:</b> обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <b>Владеть:</b> методами и навыками по обеспечению безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <b>Знать:</b> требования и нормативные документы по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций <b>Уметь:</b> выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники

	ситуаций и военных конфликтов		безопасности на рабочем месте <i>Владеть:</i> методами и навыками по выявлению и устранению проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	
		<b>УК-8.3</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	<i>Знать:</i> какие действия необходимо осуществлять по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <i>Уметь:</i> осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты <i>Владеть:</i> методами и навыками по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	
		<b>УК-8.4</b> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	<i>Знать:</i> сведения о спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций <i>Уметь:</i> применять сведения о спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения <i>Владеть:</i> навыками по применению сведений о спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения	
		<b>УК-8.5</b> Осуществляет действия по сохранению природной среды для обеспечения устойчивого развития общества	<i>Знать:</i> сведения о действиях по сохранению природной среды для обеспечения устойчивого развития общества <i>Уметь:</i> применять сведения о действиях по сохранению природной среды для обеспечения устойчивого развития общества <i>Владеть:</i> навыками по применению сведений о действиях по сохранению природной среды для обеспечения устойчивого развития общества	
			<b>УК-8.6</b> Способен и готов выполнять воинский долг и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации	<i>Знать:</i> обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации <i>Уметь:</i> выполнять обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации <i>Владеть:</i> навыками по защите своей Родины
		<b>УК-9</b>	Способен принимать обоснованные экономические	<b>УК-9.1</b> Демонстрирует финансовую грамотность, необходимую для полноценного

	решения в различных областях жизнедеятельности	функционирования в современном обществе	<p><b>Уметь:</b> применять основы финансовой грамотности, необходимой для полноценного функционирования в современном обществе</p> <p><b>Владеть:</b> навыками по применению основ финансовой грамотности, необходимой для полноценного функционирования в современном обществе</p>
		<p><b>УК-9.2</b> Способен принимать экономические решения при выполнении практических задач в различных областях жизнедеятельности</p>	<p><b>Знать:</b> основы принятия экономических решений при выполнении практических задач в различных областях жизнедеятельности</p> <p><b>Уметь:</b> применять основы принятия экономических решений при выполнении практических задач в различных областях жизнедеятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками по применению основ принятия экономических решений при выполнении практических задач в различных областях жизнедеятельности</p>
<b>УК-10</b>	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p><b>УК-10.1</b> Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными и экономическими условиями</p> <p><b>УК-10.2</b> Способен анализировать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению</p>	<p><b>Знать:</b> причины коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными и экономическими условиями</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять причины коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными и экономическими условиями</p> <p><b>Владеть:</b> навыками по выявлению причин коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными и экономическими условиями</p> <p><b>Знать:</b> основы правовых норм о противодействии коррупционному поведению</p> <p><b>Уметь:</b> применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению</p> <p><b>Владеть:</b> навыками по применению правовых норм о противодействии коррупционному поведению</p>
		<p><b>УК-10.3</b> Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> как формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма и терроризма</p> <p><b>Уметь:</b> противодействовать экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками противодействия экстремизму, терроризму в профессиональной деятельности</p>
<b>ОПК-1</b>	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных	<p><b>ОПК -1.1</b> Демонстрирует и использует знания основных законов математических наук для решения типовых задач в области агроинженерии</p>	<p><b>Знать:</b> основные законы математических наук для решения типовых задач в области агроинженерии</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные законы математических наук для решения типовых задач в области агроинженерии</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения основных законов математических наук для решения типовых задач в области агроинженерии</p>

	технологий		
		<b>ОПК -1.2</b> Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии	<p><b>Знать:</b> основные законы естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии</p> <p><b>Уметь:</b> решать типовые задачи в области агроинженерии</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками демонстрации и использования знаний основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в области агроинженерии</p>
		<b>ОПК - 1.3</b> Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	<p><b>Знать:</b> основные информационно-коммуникационные технологии применяемые в решении типовых задач в области агроинженерии</p> <p><b>Уметь:</b> применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии</p>
		<b>ОПК - 1.4</b> Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве	<p><b>Знать:</b> основные специальные программы при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p> <p><b>Владеть:</b> специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве</p>
<b>ОПК-2</b>	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<b>ОПК -2.1</b> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	<p><b>Знать:</b> основные методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p> <p><b>Владеть:</b> методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p>
		<b>ОПК -2.2</b> Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной	<p><b>Знать:</b> требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием</p> <p><b>Уметь:</b> соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с</p>

		техникой и оборудованием	сельскохозяйственной техникой и оборудованием <i>Владеть:</i> методами и навыками соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием
		<b>ОПК-2.3</b> Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<i>Знать:</i> перечень нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования <i>Уметь:</i> использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования <i>Владеть:</i> методами и навыками по использованию нормативных правовых документов, норм и регламентов проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
		<b>ОПК-2.4</b> Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<i>Знать:</i> перечень и правила оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования <i>Уметь:</i> оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования <i>Владеть:</i> методами и навыками по оформлению специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
		<b>ОПК -2.5</b> Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде	<i>Знать:</i> требования предъявляемые к учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде <i>Уметь:</i> вести учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде <i>Владеть:</i> методами и навыками по ведению учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде
<b>ОПК-3</b>	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения	<b>ОПК - 3.1</b> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов,	<i>Знать:</i> методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве

	производственных процессов	регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	<p><b>Уметь:</b> применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве</p>
		<p><b>ОПК - 3.2</b>Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p>	<p><b>Знать:</b> проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p><b>Уметь:</b> выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов</p>
		<p><b>ОПК - 3.3</b>Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p><b>Знать:</b> профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p><b>Уметь:</b> проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p> <p><b>Владеть:</b> навыками по проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>
<b>ОПК-4</b>	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-4.1</b> Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства</p>	<p><b>Знать:</b> основные направления научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства</p> <p><b>Уметь:</b> применять результаты научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства</p> <p><b>Владеть:</b> навыками по применению результатов научных исследований для совершенствования технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства</p>
		<p><b>ОПК-4.2</b>Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p>	<p><b>Знать:</b> основы технологий сельскохозяйственного производства, устройство, принцип действия и основные регулировки средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками по применению современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции</p>

			животноводства и растениеводства
<b>ОПК-5</b>	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	<b>ОПК-5.1</b> Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	<b>Знать:</b> основы и методики проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии <b>Уметь:</b> применять методики проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии <b>Владеть:</b> навыками под руководством специалиста более высокой квалификации проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии
		<b>ОПК-5.2</b> Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии	<b>Знать:</b> классические и современные методы исследования в агроинженерии <b>Уметь:</b> применять классические и современные методы исследования в агроинженерии <b>Владеть:</b> навыками по применению классических и современных методов исследования в агроинженерии
<b>ОПК-6</b>	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	<b>ОПК-6.1</b> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	<b>Знать:</b> основы экономики в сфере сельскохозяйственного производства <b>Уметь:</b> демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства <b>Владеть:</b> навыками по применению базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства
		<b>ОПК-6.2</b> Определяет экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	<b>Знать:</b> основы расчетов экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства <b>Уметь:</b> определять экономическую эффективность применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства <b>Владеть:</b> навыками расчетов экономической эффективности применения технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
<b>ОПК-7</b>	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-7.1</b> Обладает базовыми знаниями о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> базовые знания о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> применять базовые знания о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками применения базовых знаний о современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности
		<b>ОПК-7.2</b> Осуществляет поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом	<b>Знать:</b> основы поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности

		<p>принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Уметь:</b> применять основы поиска, анализа и отбора современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности</p>
		<p><b>ОПК-7.3</b> Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> основы применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> применять современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</p>
<b>ПК-1</b>	<p>Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p><b>ПК-1.1</b> Демонстрирует знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> основы машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать эффективность применения энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки эффективности применения энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>
		<p><b>ПК-1.2</b> Определяет технологию и систему технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства</p>	<p><b>Знать:</b> технологии и системы технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства</p> <p><b>Уметь:</b> определять эффективную технологию и систему технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оценки эффективности технологий и систем технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства</p>
		<p><b>ПК-1.3</b> Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для</p>	<p><b>Знать:</b> основы составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности энергетического и</p>

		составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования	электротехнического оборудования <b>Уметь:</b> осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования <b>Владеть:</b> навыками по определению источников, поиску и анализу информации, необходимой для составления и корректировки текущих и перспективных планов организации по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования
<b>ПК-2</b>	Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	<b>ПК-2.1</b> Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования систем электрификации и автоматизации, использует современные методы проектирования систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	<b>Знать:</b> современные методы проектирования систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства <b>Уметь:</b> определять под руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования систем электрификации и автоматизации <b>Владеть:</b> навыками проектирования систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
		<b>ПК-2.2</b> Производит расчеты при проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства	<b>Знать:</b> основы проектирования систем электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства <b>Уметь:</b> производить расчеты при проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства <b>Владеть:</b> навыками проведения расчетов при проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства
		<b>ПК-2.3</b> Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	<b>Знать:</b> основы проектирования систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства <b>Уметь:</b> проектировать элементы систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства <b>Владеть:</b> навыками проектирования элементов систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
<b>ПК-3</b>	Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и	<b>ПК-3.1</b> Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения,	<b>Знать:</b> технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, энергетического и электротехнического

	электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	режимов работы сельскохозяйственной техники, энергетического и электротехнического оборудования	<p>оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с учетом их технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с учетом их технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы</p>
		<p><b>ПК-3.2</b> Производит расчеты и определяет потребности организации в энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования</p>	<p><b>Знать:</b> основы расчетов потребности организации в энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> производить расчеты и определять потребности организации в энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения расчетов потребности организации в энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования</p>
		<p><b>ПК-3.3</b> Планирует регламентные работы, техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения</p>	<p><b>Знать:</b> основы планирования регламентных работ, технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения</p> <p><b>Уметь:</b> составлять планы регламентных работ, технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования регламентных работ, технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения</p>
<b>ПК-4</b>	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ	<p><b>ПК-4.1</b> Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок</p>	<p><b>Знать:</b> технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимы работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже,</p>

	при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозйственн ом производстве		<p>наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозйственном производстве</p> <p><b>Владеть:</b> навыками производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозйственном производстве</p>
		<p><b>ПК-4.2</b> Демонстрирует умение пользоваться техническими средствами измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования</p>	<p><b>Знать:</b> технические средства измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться техническими средствами измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками пользования техническими средствами измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования</p>
		<p><b>ПК-4.3</b> Способен обеспечить работоспособность энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта</p>	<p><b>Знать:</b> конструкцию, принцип работы и технические характеристики энергетического и электротехнического оборудования, современные технологии их технического обслуживания, хранения и ремонта</p> <p><b>Уметь:</b> организовать обеспечение работоспособности энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работ по обеспечению работоспособности энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта</p>

### **3. ВИДЫ ИТОГОВЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМЫ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ**

Государственная итоговая аттестация включает в себя государственные аттестационные испытания, проводимых в форме:

- Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. №813 предусмотрены следующие виды итоговой государственной аттестации:

– защита выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **4. СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Сроки проведения государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) установлены учебным планом основной профессиональной образовательной программы (протокол заседания ученого совета университета № 7 от 12.07.2018 года). Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломной работы (проекта).

Не позднее чем за 30 дней до дня первого государственного испытания распорядительным актом университета утверждается расписание государственных аттестационных испытаний – защиты выпускной квалификационной работы с указанием даты, времени и места его проведения.

Выпускающей кафедрой по направлению 35.03.06- Агроинженерия для профиля «Электрооборудование и электротехнологии» является кафедра «Электрооборудования и электротехнологий в АПК».

#### **4.1 Порядок выбора темы, её утверждения и изменения**

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям и перспективам развития науки и техники, включать основные вопросы, с которыми выпускники будут встречаться в своей практической деятельности, и соответствовать по сложности объему теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами за время обучения в университете.

Темы ВКР разрабатываются выпускающими кафедрами университета, ежегодно обновляются, рассматриваются на заседаниях кафедр, утверждаются проректором по учебной работе по представлению декана факультета и доводятся до выпускников не позднее чем за 6 месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

Кафедры, не являющимися выпускающими, включают свои темы ВКР в тематику выпускающих кафедр.

Заведующий выпускающей кафедрой отвечает за соответствие тематики ВКР направленности профессиональной подготовки выпускника.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной

квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки для практического применения.

Студент обязан выбрать тему ВКР не позднее 1 месяца до начала срока, отведенного на выполнение ВКР в соответствии с годовым календарным учебным графиком по соответствующей образовательной программе. В случае если студент не выбрал тему ВКР в установленный срок, тема ВКР ему определяется решением заведующего выпускающей кафедрой.

После выбора темы ВКР студент подает личное письменное заявление на имя декана факультета с просьбой утвердить тему выпускной квалификационной работы и разрешить выполнение исследований по выбранной теме.

Закрепление за обучающимся темы выпускной квалификационной работы оформляется приказом ректора университета по представлению деканов факультетов не менее чем за 10 дней до начала срока, отведенного на выполнение ВКР в соответствии с годовым календарным учебным графиком по соответствующей образовательной программе.

Изменение темы выпускной квалификационной работы возможно в исключительных случаях по личному мотивированному заявлению выпускника и представлению заведующего кафедрой не позднее, чем за один месяц до начала защиты ВКР и оформляется приказом ректора.

Выпускные квалификационные работы, выполненные по завершении основных профессиональных образовательных программ подготовки бакалавров, обязательному рецензированию не подлежат.

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

При подготовке выпускной квалификационной работы каждому студенту приказом ректора университета назначается руководитель. Консультанты при необходимости назначаются решением заведующего выпускающей кафедры.

Руководителями ВКР могут назначаться научно-педагогические работники (профессорско-преподавательский состав, научные работники) университета, представители сторонних организаций, привлеченные на договорных условиях.

В случае, если руководитель ВКР не является работающим на постоянной основе сотрудником факультета, на котором обучается студент, в обязательном порядке назначается консультант ВКР из числа профессорско-преподавательского состава выпускающей кафедры.

В целях обеспечения надлежащего качества и разнообразия выполнения ВКР, за одним руководителем одновременно на срок выполнения студентами ВКР в соответствии с годовым календарным учебным графиком закрепляется, как правило, не более 8 выпускников.

Руководитель выпускной квалификационной работы:

- выдает студенту задание на выполнение ВКР с указанием срока окончания работы, утвержденное заведующим кафедрой;

- рекомендует студенту необходимую основную литературу на русском и иностранных языках, научные журналы, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие источники по теме;
  - проводит систематические, предусмотренные календарным планом, беседы и консультации. Оказывает помощь в определении и распределении времени на выполнение отдельных частей ВКР;
  - осуществляет общий контроль выполнения ВКР и проверяет качество работы по частям или в целом;
  - оказывает практическую помощь в подготовке текста доклада, компьютерной презентации и иллюстративного материала к защите;
  - информирует заведующего кафедрой в случае несоблюдения студентом графика выполнения ВКР;
  - проверяет выполненную работу (по частям или в целом) и принимает решение о рекомендации ВКР к защите, оформляет отзыв на работу.
- Консультант обязан:
- оказывать консультационную помощь студенту в выборе методики исследования, в подборе литературы и фактического материала;
  - давать квалифицированные рекомендации по содержанию ВКР.

### **4.3 Структура и содержание ВКР**

Выпускная квалификационная работа в сжатой и четкой форме должна содержать описание результатов исследований, расчетов, схемных решений и включать следующие структурные элементы:

титульный лист;

задание на ВКР;

пояснительная записка, в которую входит:

оглавление;

введение;

основная часть (содержит разделы с соответствующими подразделами, пунктами и подпунктами);

расчет технико-экономических показателей, проект (для основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов);

заключение;

список использованных источников и литературы;

приложение (при наличии).

Титульный лист и задание на ВКР оформляются по установленной в университете форме.

Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы бакалавра составляет 40 - 50 страниц машинописного текста;

Графическая часть ВКР бакалавров и специалистов включает 3-4 чертежа (рисунка) и 2 - 3 таблицы (диаграммы).

ВКР оформляется в соответствии с Межгосударственными стандартами: ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»; ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

#### 4.4 Порядок написания, сдачи и защиты работ

Выполнение ВКР производится в соответствии с заданием и календарным планом выполнения работы, составленными выпускником совместно с научным руководителем и утвержденными в установленном порядке. Задание должно предусматривать встречи с научным руководителем не реже двух раз в месяц. В задании указываются как основные этапы выполнения работы в целом, так и сроки консультаций с научным руководителем, а при необходимости и с другими специалистами. Контроль над выполнением задания с календарным планом осуществляет руководитель ВКР.

Процесс выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра должен содержать следующие этапы:

1. Обзор, систематизация и анализ литературных источников и патентов на изобретения по теме работы, обоснование темы выпускной квалификационной работы.
2. Выполнение необходимых расчетов, усовершенствование или разработка конструкции сельскохозяйственной машины, оборудования или их рабочих органов в соответствии с выбранной технологией.
3. Разработка мероприятий по безопасным методам работы применительно к проектируемой машине, оборудованию, технологии.
4. Определение технико-экономических показателей разработки.
5. Подготовка окончательного варианта расчетно-пояснительной записки и выполнение необходимых чертежей.
6. Проверка всех материалов на соответствие ГОСТам (нормоконтроль).
7. Проверка готовой работы на объем заимствования в системе «Антиплагиат».
8. Получение в письменной форме отзыва руководителя.
9. Предзащита на выпускающей кафедре.
10. Получение рецензии.
11. Получение допуска к защите от заведующего выпускающей кафедрой.
12. Передача работы в государственную экзаменационную комиссию для защиты в соответствии с установленным расписанием защиты ВКР.

Ответственность за своевременное выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра в установленном объеме, принятые технические решения, правильность всех вычислений и оформления несет обучающийся - автор выпускной квалификационной работы.

За соответствие выпускной квалификационной работы бакалавра тематике научных исследований кафедры и актуальность ответственность несет заведующий кафедрой.

В течение срока, отведенного на выполнение ВКР, выпускная квалификационная работа, по возможности, должна пройти апробацию на заседаниях кафедр, на семинарах и конференциях (доклады, выступления, отчеты и т.д.). Заведующий кафедрой устанавливает сроки и определяет процедуру отчета (промежуточного и финального) студентов по выполнению ВКР. В установленные сроки студент отчитывается перед научным руководителем, который фиксирует степень готовности работы и сообщает

об этом заведующему кафедрой.

Тексты ВКР, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объём заимствования. Такие формы заимствований, как плагиат и подлог, относят к грубым нарушениям академических норм написания ВКР.

На обороте титульного листа ВКР студент-автор работы должен оставить собственноручную надпись «Работа написана мною самостоятельно и не содержит неправомерных заимствований», подпись и дату.

Проверка на выявление неправомерных заимствований проводится сотрудниками управления библиотечно-информационных ресурсов в порядке регламентированном Положением о проведении государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина».

Значение коэффициента оригинальности ВКР определяется по каждому направлению подготовки (специальности) выпускающей кафедрой в программе ГИА и не может быть ниже 50%.

ВКР, коэффициент оригинальности которой составляет ниже 50%, к защите не допускается. При выявлении неправомерных заимствований возможность доработки ВКР и ее защиты в более поздний срок в период работы ГЭК определяется заведующим кафедрой.

Коэффициент оригинальности работы указывается руководителем ВКР в отзыве.

Полностью законченная и правильно оформленная выпускная квалификационная работа представляется студентом научному руководителю.

Рецензирование бакалаврских работ не проводится.

Выполненная выпускная квалификационная работа и отзыв руководителя не позднее, чем за 7 дней до начала её защиты в ГЭК, поступают к заведующему выпускающей кафедры, а электронная версия текста ВКР на одном из компакт-дисков - в управление библиотечно-информационных ресурсов университета для размещения в электронно-библиотечной системе.

Ознакомление обучающегося с отзывом организует выпускающая кафедра - не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Заведующий кафедрой на основании отзыва научного руководителя и отметки о размещении текста ВКР в электронно-библиотечной системе университета делает заключение о допуске студента к защите путем соответствующей записи на титульном листе работы. Допуск студента к защите ВКР осуществляется с учетом проверки ВКР на объём заимствований.

Если студент не выполнил план подготовки ВКР, научный руководитель вправе написать об этом в своем отзыве и рекомендовать не допустить студента до защиты. В таком случае решение о не допуске студента к защите принимается на заседании кафедры.

В случае если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите ВКР, этот вопрос выносится на заседание кафедры с

участием научного руководителя. Протокол соответствующего заседания кафедры представляется декану факультета.

Допуск студентов к защите ВКР осуществляется приказом ректора университета по представлению декана факультета.

Допущенная к защите выпускная квалификационная работа вместе с отзывами руководителя и рецензента и компакт-диском с электронной копией работы в формате PDF передается выпускником секретарю ГЭК по защите ВКР не позднее 3 дней до дня ее защиты.

У студента на момент заседания ГЭК должны быть полностью оформленная зачетная книжка, необходимые чертежи, схемы, плакаты, презентации и другие демонстрационные материалы.

Процедура защита выпускной квалификационной работы включает в себя:

- представление секретарем государственной экзаменационной комиссии выпускной квалификационной работы обучающегося;
- краткое изложение обучающимся материалов в виде доклада членам государственной экзаменационной комиссии с представлением графического и (или) презентационного, и (или) наглядного материалов;
- ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, определяющих уровень компетентности обучающегося (5...10 минут);
- предоставление присутствующим на защите выпускной квалификационной работы возможности задать вопросы по теме работы, т.к. защита выпускной квалификационной работы является публичной;
- представление секретарем государственной экзаменационной комиссии отзыва руководителя выпускной квалификационной работы обучающегося;
- предоставление слова обучающемуся по завершению процедуры защиты выпускной квалификационной работы.

На защите ВКР студент выступает с кратким докладом (7-10 минут) по теме работы. Выступление должно отражать актуальность темы исследования, его цель и задачи, степень изученности проблемы, структуру работы и полученные выводы. Выступление может иллюстрироваться презентацией и/или раздаточным материалом для членов ГЭК и других присутствующих на защите.

После выступления студента члены ГЭК или иные присутствующие на защите лица задают ему вопросы по его работе или по затронутым в ней проблемам. По окончании ответов на вопросы предоставляется слово руководителю ВКР, или зачитывается его отзыв (если он не имеет возможности выступить самостоятельно). Студент должен ответить на замечания, отмеченные в отзыве. После ответа студенту предоставляется заключительное слово, после чего защита ВКР считается оконченной.

По завершении государственного аттестационного испытания - защиты ВКР государственная экзаменационная комиссия на закрытом заседании обсуждает ее результаты, ответы и пояснения обучающегося и выставляет ему коллегиально принятую простым большинством голосов состава комиссии, участвующих в заседании, итоговую оценку, руководствуясь критериями выставления оценок по результатам защиты ВКР.

Итоговая оценка по результатам защиты ВКР сообщается обучающемуся в этот же день и оформляется протоколом государственного аттестационного испытания.

После принятия решения о результатах защиты и объявления всех результатов заседание ГЭК считается завершенным.

Вход на защиту свободный. Во время защиты ВКР ГЭК может вести аудио- и видеозапись.

Ответственный за разработку ОПОП ВО:  
Руководитель образовательной программы

Электрооборудование и  
электротехнологии



А.Н. Мануйленко

\_\_\_\_\_  
(наименование программы)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О.Ф.)

И.о. по организации  
учебной деятельности  
на инженерном факультете



О.А. Чехунов

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О.Ф.)

Программа одобрена методической комиссией инженерного факультета  
Протокол № 7-23/24 от 27 мая 2024 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_



Слободюк А.П.

Декан инженерного факультета \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Макаренко А.Н.

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Государственная итоговая аттестация выпускников

дисциплина (модуль)

35.03.06- «Агроинженерия»

Профиль - «Электрооборудование и электротехнологии»

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра _____  от _____ № _____ Дата	Кафедра _____  от _____ № _____ дата
-----------------------------------------------	-----------------------------------------------

Методическая комиссия инженерного факультета

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Председатель \_\_\_\_\_ методической \_\_\_\_\_ комиссии

Декан \_\_\_\_\_ инженерного \_\_\_\_\_ факультета

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г