

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Плешаков Владимир Александрович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 16.07.2025 10:31:18

Уникальный программный ключ:

cf3461e360a6506473208a5cc93ea97a503bcf72

**Лист внесения дополнений и изменений в основную  
профессиональную образовательную программу  
на 2025 – 2026 учебный год**

ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»  
профиль «Электрооборудование и электротехнологии» пересмотрена на  
заседании методической комиссии инженерного факультета, протокол № 7  
от 04.06. 2025 г.

В образовательную программу вносятся следующие изменения:

1. Проведена актуализация рабочих программ учебных дисциплин.
2. Проведена актуализация фондов оценочных средств текущей и промежуточной аттестации. Пересмотрено раскрытие индикаторов (формирование результатов) через содержательные элементы (дескрипторы). Для каждого дескриптора разработаны разные по типам, содержанию и сложности задания.

Декан

д.т.н., доцент



Б.В. Садов

Председатель методической комиссии

ст. преподаватель  М.В. Селиверстов

## Универсальные компетенции

<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>		
Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (дескрипторы)
ИД-1 <sub>ук-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Философия	Знает историю философии
		Знает основные разделы философии
		Знает методы философии, такие как анализ, синтез и системный подход
		Умеет осуществлять постановку цели научного исследования
		Умеет разбивать достижение цели на систему связанных между собой задач
		Владеет навыками выделения базовых составляющих задачи
ИД-2 <sub>ук-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Философия	Владеет навыками осуществления декомпозиции задачи
		Знает, как находить необходимую научную информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		Знает, как критически анализировать научную информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		Умеет использовать полученные знания для формирования мировоззренческой позиции
		Умеет применять полученные знания в профессиональной области в условиях информационного общества
		Владеет навыками осуществления синтеза научной информации
ИД-3 <sub>ук-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Философия	Владеет навыками использования научного критического подхода
		Анализирует информации для решения поставленных задач
		Знает, как рассматривать возможные варианты решения задачи
		Умеет оценивать достоинства и недостатки задач
		Владеет навыками выражения личных ценностей
		Владеет способностью проводить критический анализ
<b>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся</b>		

ресурсов и ограничений			
ИД-1 УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Правоведение	<p>Знает основные понятия в области теории права и государства</p> <p>Знает основы конституционного права РФ, основы иных отраслей права: гражданского, трудового, административного, уголовного, экологического</p> <p>Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы</p> <p>Владеет юридической терминологией</p> <p>Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами</p> <p>Владеет навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста</p> <p>Владеет навыками исполнения нормативно-правовых актов</p>	
ИД-2 УК-2 Решает конкретные задачи заявленного качества и за установленное время исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Правоведение	<p>Знает правовые основы государственного управления</p> <p>Знает правила юридической техники составления нормативных актов</p> <p>Умеет интегрировать в деятельность подразделения положения федерального и регионального законодательства</p> <p>Умеет составлять проекты нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности</p> <p>Умеет реализовывать инструкции и нормативы</p> <p>Владеет методами реализации нормативно-правовых актов в установленные сроки</p> <p>Владеет умениями организации связей с деловыми кругами с целью реализации проектов в установленный период времени.</p>	
ИД-3 УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи	Правоведение	<p>Знает структуру и компетенцию органов государственной власти и органов государственной власти субъектов РФ</p> <p>Знает структуру и полномочия органов местного самоуправления</p> <p>Умеет организовывать связи с органами государственной власти</p> <p>Умеет поддерживать взаимодействие с органами управления организации и компетентными органами государственной власти и местного самоуправления</p> <p>Владеет методами сбора, хранения и реализации внешних связей предприятия с органами власти и местного самоуправления</p> <p>Владеет технологиями реализации проектов, направленных на развитие уполномоченного органа</p> <p>Исходя из действующих правовых норм выбирает оптимальные способы решения поставленных задач и публично их</p>	

			представляет.
<b>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>			
ИД-1 УК-3	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Психология и дефектология	<p>Знает основные направления социально-психологических исследований</p> <p>Знает характеристики основных форм проявления психики человека</p> <p>Знает методы изучения социально-психологического исследования</p> <p>Умеет анализировать психологические характеристики субъектов деловых и межличностных отношений</p> <p>Уметь формулировать основные социально-психологические понятия</p> <p>Владеет навыками дифференциации психических процессов, свойств и состояний</p> <p>Владеет навыками применения знаний психических явлений для объяснения социально-психологических особенностей личности</p> <p>Знает социально-психологические особенности групп и коллектива</p>
ИД-2 УК-3	Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	Психология и дефектология	<p>Знает психологические особенности взаимодействия в коллективе</p> <p>Знает социально-психологические особенности лидерства и руководства</p> <p>Умеет анализировать социально-психологические процессы и явления в коллективе</p> <p>Умеет исследовать факторы межличностного взаимодействия</p> <p>Владеет навыками объяснения и дифференциации социально-психологической терминологии межличностного взаимодействия</p> <p>Владеет навыками применения знаний особенностей межличностного взаимодействия для объяснения социально-психологических процессов в группе</p> <p>Знает закономерности межличностных отношений</p>
ИД-3 УК-3	Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Психология и дефектология	<p>Знает психологические особенности организации коммуникативного взаимодействия</p> <p>Знает особенности конфликтного взаимодействия</p> <p>Умеет анализировать социально-психологические процессы и явления в коллективе</p> <p>Умеет учитывать психологические знания при социальном взаимодействии</p> <p>Владеет навыками использования социально-психологической терминологии при анализе конфликтных взаимодействий и стрессов</p> <p>Владеет навыками применения знаний</p>

		особенностей конфликтного взаимодействия для анализа работы коллектива
		Владеет опытом обмена информацией и представления презентации
<b>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>		
ИД-1 <sub>УК-4</sub> Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативный приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	Иностранный язык	Умеет начинать, вести/ поддерживать и заканчивать диалог, соблюдая нормы речевого этикета Знает основные правила и приемы анализа, обобщения и представления информации. Владеет навыками стратегии делового общения при решении коммуникативных задач, владеет навыками обсуждения знакомой темы; создания простого связного сообщения.
	Русский язык и культура речи	Знает принципы речевого этикета Умеет практически применять полученные знания в исследовательской работе в вузе, в практической и профессиональной деятельности Владеет навыками анализа своей речи с точки зрения логико-смысловой структуры, композиции, функционально-стилистической принадлежности и языкового оформления Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах
ИД-2 <sub>УК-4</sub> Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Иностранный язык	Умеет воспринимать и понимать основное содержание иноязычных текстов, относящихся к различным типам речи, а также выделять в них значимую/ запрашиваемую информацию.
	Русский язык и культура речи	Знает условия формирования литературных норм языка, принципы их использования в сфере делового общения Умеет ориентироваться в конкретной речевой ситуации на специфику уровня речевой компетентности у собеседников Владеет навыками применения норм речевой этики как при составлении письменных текстов, так и в процессе устной речевой деятельности Знает нормы коммуникативного стиля делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах
ИД-3 <sub>УК-4</sub> Ведет деловую	Иностранный язык	Знает нормы этикета деловой переписки,

<p>переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.</p>		<p>стилистические особенности написания официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции.</p>
<b>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>		

		<p>(рассказа о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).</p> <p>Умеет анализировать историческую информацию и социально-значимые явления; ориентироваться в мировом историческом процессе;</p> <p>Владеет навыками оценочной деятельности (умения определять и обосновывать свое отношение к историческим событиям и их участникам, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира);</p> <p>Знает место и роль России в истории человечества и современном мире</p>
ИД-3 ук-5 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям.	<p>Философия</p> <p>История России</p>	<p>Знает основы философии и психологии гармоничного межличностного общения</p> <p>Знает причины и следствия человеческой дискриминации</p> <p>Умеет не дискриминационно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей</p> <p>Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей</p> <p>Владеет навыками учета социокультурных особенностей людей</p> <p>Владеет навыками успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p> <p>Знает этапы исторического развития общества; основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;</p>
<b>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>		

<p>ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p>	<p>Основы самоорганизации и адаптации студентов</p>	<p>Знает принципы управления своим временем Знает способы выстраивания траектории саморазвития на основе принципов образования Умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития Умеет определять реалистические цели профессионального роста Владеет навыками действий, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования Владеет навыками выявления ситуации для выполнения порученной работы Владеет навыками успешного выполнения порученной работы в пределах своих ресурсов</p>
<p>ИД-2<sub>УК-6</sub> 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>	<p>Основы самоорганизации и адаптации студентов</p>	<p>Знает важность планирования перспективных целей. Знает требования рынка труда Умеет планировать цели с учетом этапов карьерного роста Умеет распределять личные возможности для достижения цели Владеет навыками выявлять требования рынка труда Владеет навыками планирования этапов карьерного роста Владеет навыками выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития</p>
<p>ИД-3<sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Основы самоорганизации и адаптации студентов</p>	<p>Знает основные принципы реализации намеченных целей с учетом условий и личностных возможностей во временной перспективе Знает основные этапы карьерного роста с учетом требований рынка труда Умеет достигать поставленных целей в конкретных условиях развития деятельности Умеет проходить этапы карьерного роста с учетом временной перспективы развития деятельности Владеет навыками достижения намеченных целей с учетом условий и личностных возможностей во временной перспективе Владеет навыками прохождения этапов карьерного роста с учетом условий, средств и временной перспективы развития деятельности Умеет определять границы личностных возможностей в условиях временной перспективы развития деятельности</p>
<p><b>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b></p>		

<p>ИД-1ук-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p>	<p><b>Физическая культура Спортивное совершенствование</b></p>	<p>Знает влияние оздоровительных систем физического воспитания на сохранение и укрепление здоровья Умеет анализировать влияние средств физической культуры на организм человека с учетом пола и возраста Владеет навыками самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности Знает значение физической культуры для психофизического развития человека Знает средства и методы физической культуры для развития физических качеств; границы интенсивности нагрузок при самостоятельных занятиях физической культурой Умеет оказывать первую помощь при травмах на занятиях физической культурой Умеет использовать ценностные ориентации физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности</p>
<p>ИД-2ук-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Физическая культура Спортивное совершенствование</b></p>	<p>Знает профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек Умеет разрабатывать индивидуальные оздоровительные программы. Владеет навыками профилактики профессиональных заболеваний с использованием средств физической культуры Знает правила самоконтроля за состоянием организма при самостоятельных занятиях физической культурой Знает правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности Умеет осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой Умеет творчески использовать средства и методы для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p>
<p>ИД-3ук-7 Определяет индивидуальный уровень собственного физического развития и физической подготовленности</p>	<p><b>Физическая культура Спортивное совершенствование</b></p>	<p>Знает составление индивидуальных комплексов физических упражнений (в соответствии с видом элективной дисциплины): оздоровительной направленности Знает составление индивидуальных комплексов физических упражнений (в соответствии с видом элективной дисциплины): общефизической направленности Знает составление индивидуальных</p>

		комплексов физических упражнений (в соответствии с видом элективной дисциплины): коррекционные (направленное развитие определенных мышечных групп, улучшение осанки, коррекция массы тела)
		Умеет применять средства и методики на занятиях по элективным дисциплинам для направленного развития отдельных физических качеств
		Умеет самостоятельно применять методику тренировок спортивной направленности в избранном виде спорта
		Владеет основами методик самостоятельных занятий по элективным дисциплинам
		Владеет навыками определения физической подготовленности
<b>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</b>		
ИД-1 <sub>УК-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Безопасность жизнедеятельности	Знает влияние факторов условий труда на организм человека
		Знает средства индивидуальной защиты их защитные свойства, а также условия их использования
		Знает требования охраны труда
		Умеет выявлять наличие на рабочем месте вредных и опасных факторов
		Умеет своевременно информировать о выявленных опасностях на рабочем месте
		Владеет навыками правильно применять средства индивидуальной защиты
		Владеет навыками правильно использовать средства коллективной защиты
ИД-2 <sub>УК-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	Знает инструкции по охране труда на рабочем месте
		Умеет правильно использовать производственное оборудование
		Владеет навыками использования первичных средств пожаротушения
		Владеет навыками устранять мелкие неполадки в оборудовании
		Знает последовательность действий при возникновении чрезвычайных ситуаций на рабочем месте
		Умение использовать в работе вспомогательный инструмент
		Владеет навыками создавать и поддерживать безопасные условия труда
ИД-3 <sub>УК-8</sub> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций и	Безопасность жизнедеятельности	Знает правила поведения при различных чрезвычайных ситуациях
		Умеет приостановить работу до устранения чрезвычайных ситуаций
		Умеет вызвать экстренную помощь при

военных конфликтов		чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения
		Владеет навыками пользования средств первичного пожаротушения,
		Владеет навыками оказания первой доврачебной помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях
	Основы военной подготовки	Знает об особенностях действий по защите людей во время военных конфликтов Владеет ключевыми навыками военного дела.

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

ИД-1 УК-10  понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, методы экономических исследований, цели и инструменты основных видов экономической политики.	Экономическая теория	Знает базовые экономические законы и категории
		Умеет выявлять проблемы экономического характера
		Владеет методами и приемами экономических явлений и процессов на макроуровне.
		Знает принципы анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, сопоставление предельных величин)
		Применяет понятийно-категориальный аппарат экономической теории для объяснения процессов, происходящих в экономике
		Знает основные предпосылки поведения экономических агентов
ИД-2 УК-10  Умеет выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций в различных областях жизнедеятельности и предлагать способы их решения, оценивать ожидаемые результаты	Экономическая теория	Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, методы экономических исследований, цели и инструменты основных видов экономической политики.
		Умеет анализировать конкретные ситуации в различных областях жизнедеятельности и предлагать способы их решения, оценивать ожидаемые результаты
		Умеет выявлять проблемы экономического характера
		Владеет навыками анализировать конкретные ситуации в различных областях жизнедеятельности
		Знает базовые экономические инструменты, необходимые для управления личными финансами
		Умеет применять основные экономические знания для принятия грамотных решений с целью управления личными финансами;
ИД-3 УК-10	Владеет	Владеть навыками принятия финансовых решений относительно личных финансов с учётом экономических последствий
		Знает методы и инструменты для

навыками применения методов и инструментов для обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности		обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности
		Знает принципы применения методов и инструментов для обоснования экономических решений
		Умеет применять методы и инструменты для обоснования экономических решений
		Умеет обосновывать экономические решения в различных областях жизнедеятельности
		Владеет навыками обоснования экономических решений
		Владеет навыками применения методов и инструментов для обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности
		Знает методы и инструменты для обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности
		Владеет навыками обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности

#### **УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**

ИД-1 ук-11 Понимает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности	Правоведение	Знает правовую основу противодействия коррупции. Знает механизм административно-правового регулирования по предупреждению, выявлению и устранению причин коррупции. Знает виды государственной службы. Знает правовой статус лиц, замещающих государственные и муниципальные должности. Умеет определять виды государственной службы. Умеет определять правовой статус лиц, замещающих государственные и муниципальные должности. Умеет реализовывать механизм предупреждения, выявления и устраниния причин коррупции. Владеет навыками использовать действующие правовые нормы в различных областях жизнедеятельности
ИД-2 ук-11 Понимает сущность коррупционного поведения, причины появления и формы его проявления в различных сферах общественной жизни.	Правоведение	Знает систему запретов, ограничений и обязанностей. Знает содержание профилактической антикоррупционной работы, основанной на системе запретов, ограничений и обязанностей. Знает содержание Кодекса поведения в соответствии со служебными обязанностями. Умеет определять сущность коррупционного поведения. Умеет выявлять причины и формы

			проявления коррупционного поведения в общественной жизни.
			Владеет навыками работы и реализации нормативных актов, направленных на исполнение служебных обязанностей.
			Владеет навыками реализации профилактической антикоррупционной работы посредством системы запретов, ограничений и обязанностей.
ИД-3 <sub>УК-11</sub> Формирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Правоведение		Знает систему превентивных мероприятий, направленных на формирование нетерпимого отношения к коррупционному поведению.
			Знает меры по реализации противодействия коррупции.
			Знает базовое антикоррупционное образование, направленное на формирование правового сознания, гражданской этики и воспитания социальной активности и общественного контроля к коррупционному поведению.
			Умеет формировать мировоззрение с учетом воспитания неприязненного отношения к коррупции.
			Умеет организовывать профилактическую работу, направленную на формирование нетерпимого отношения к коррупции (беседа, лекция, тренинг, диспут).
			Владеет навыками психологической готовности к предупреждению совершения правонарушения.
			Владеет принципами антикоррупционной работы, направленных на воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуре.

### Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		
Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (дескрипторы)
ИД-1опк-1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения задач в профессиональной деятельности	Химия	Знает терминологию в области математических и естественных наук (опирается на знания терминов в области математических и естественных наук, развивающих культуру мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей)
	Математика	
	Физика	
	Химия	Знает основные законы и определения в области математических и естественных наук (применяет знания основных законов
	Математика	
	Физика	

		и определений в области математических и естественных наук для решения типовых задач)
	Химия	Имеет навыки выполнения основных химических лабораторных операций
	Математика	Знает методы решения задач фундаментальной математики, необходимые в профессиональной деятельности Умеет использовать математические методы для решения прикладных задач
	Физика	Умеет использовать физические законы для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК Владеет методами проведения физических измерений
ИД-2опк-1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в профессиональной деятельности	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Применяет знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области материаловедения и технологии конструкционных материалах
	Теплотехника	Применяет знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области термодинамики и тепломассообмена
	Теоретическая механика	Применяет знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области механики
	Сопротивление материалов	Применяет знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач при изучении свойств конструкционных материалов
	Гидравлика	Применяет знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач статики и динамики жидкостей и газов
	Теория механизмов и машин	Применяет знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач по анализу и синтезу механизмов и машин
	Детали машин и основы конструирования	Применяет знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области конструирования деталей машин
	Электротехника и электроника	Применяет знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области моделирования процессов в электрических и магнитных цепях
ИД-3опк-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной деятельности	Основы систем автоматизированного проектирования	Знает терминологию информационно-коммуникационных технологий (оперирует специфической терминологией, необходимой для решения профессиональных задач) Знает инструменты, принципы, методы, способы двухмерного

		и трехмерного моделирования
		Способен применять информационно-коммуникационные технологии в решении задач в профессиональной деятельности (осуществляет выбор средств и методов, их применения для целенаправленного изменения свойств информации, определяемого содержанием решаемой задачи или проблемы)
		Знает терминологию информационно-коммуникационных технологий (демонстрирует знание основных терминов и определений)
		Способен применять информационно-коммуникационные технологии в решении задач в профессиональной деятельности (демонстрирует знание назначения и функций информационно-коммуникационных технологий и современных программных продуктов для решения стандартных задач в профессиональной деятельности)
Пакет прикладных программ в инженерной деятельности		Владеет способностью самообразования и повышения квалификации профессиональной деятельности (умеет находить, классифицировать и использовать современные интернет-технологии, web-ресурсы, специализированное программное обеспечение для получения новых научных и профессиональных знаний)
<b>ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</b>		Использует информационно-коммуникационные технологии в решении задач в профессиональной деятельности (опирается на знания в области современных технологий, баз данных, web-ресурсов, специализированного программного обеспечения и т.п. и их практического применения)
ИД-1опк-2	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности	Обладает навыками поиска и использования законодательных актов, НТД и действующих методических материалов в области стандартизации, метрологии и управления качеством
	Метрология, стандартизация и сертификация	Знает основные методы, средства и приемы определения параметров (контроля качества) с/х продукции и управления технологическими процессами в агротехнологии
		Обладает навыками по организации и технологии стандартизации и сертификации с/х продукции и технологических процессов в агротехнологии

			Знает основные источники правового регулирования профессиональной деятельности
		Правоведение	Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами в сфере сельскохозяйственного права
			Умеет находить необходимые нормы и регламенты в соответствующих нормативных правовых актах в области сельского хозяйства
			Владеет юридической терминологией в сфере профессиональной деятельности.
ИД-2опк-2	Использует нормативные правовые документы профессиональной деятельности	Начертательная геометрия и инженерная графика	Знает основные понятия нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности
	в	Детали машин и основы конструирования	Раскрывает содержание нормативно-правовых актов в своей профессиональной деятельности
		Начертательная геометрия и инженерная графика	Определяет возможности применения нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности
		Детали машин и основы конструирования	Умеет использовать средства измерений для контроля качества с/х продукции и параметров технологических процессов в соответствии с нормативными документами
		Метрология, стандартизация и сертификация	Умеет ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности
		Правоведение	Классифицирует виды и формы нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности
			Знает о рисках не исполнения или не надлежащего исполнения нормативно-правовых актов
ИД-3опк-2	Применяет знания нормативно-правовых актов при оформлении специальной документации профессиональной деятельности.	Начертательная геометрия и инженерная графика	Формирует специальную документацию с использованием нормативно-правовых актов
	в		Знает о рисках не исполнения или не надлежащего исполнения нормативно-правовых актов в гроинженерии
		Детали машин и основы конструирования	Соотносит содержание нормативно-правовых актов с оформлением специальной документации в профессиональной деятельности
			Выполняет оценку актуальности нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности для оформления специальной документации

		Применяет нормативно-правовые акты при оформлении специальной документации в профессиональной деятельности
	Основы систем автоматизированного проектирования	Оформляет специальную документацию в профессиональной деятельности.
		Организует профессиональную деятельность с учетом нормативно-правовых актов в специальной документации (умеет применять нормативно-правовые акты)

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

ИД-1опк-3 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда	Безопасность жизнедеятельности	Знает термины и определения в области охраны труда, позволяющие осуществлять поиск и анализ нормативных документов
		Применяет знания основных нормативно-правовых документов необходимых для обеспечения безопасных условий труда
		Знает методы поиска и анализа информации для применения нормативной документации по охране труда в профессиональной деятельности
		Использует знания классификации условий труда при поиске и анализе нормативной документации по охране труда
	Безопасность жизнедеятельности	Использует знания системы управления охраной труда в организациях АПК для подбора необходимой нормативной документации
	Получение рабочей профессии "Тракторист-машинист"	Обладает знаниями в поиске нормативной документации в области санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.
	Получение рабочей профессии "Водитель"	Обладает знаниями в поиске нормативной документации в области безопасности выполнения технологических процессов
ИД-2опк-3 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Безопасность жизнедеятельности	Использует требования безопасности для выполнения производственных процессов (опирается на знания терминов и определений в области охраны труда, позволяющие осуществлять поиск и анализ нормативных документов)
		Применяет знания основных методов выявления и устранения проблем,

		нарушающих выполнения производственных процессов	безопасность производственных процессов
		Оценивает условия труда, нарушающие безопасность при выполнении производственных процессов	Устраняет нарушения безопасности труда (использует коэффициенты безопасности труда для выявления и устранения нарушений).
		Анализирует уровень безопасности условий труда	Устраниет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
		Безопасность жизнедеятельности	Использует знания основных причин нарушения безопасности выполнения производственных процессов и действия для их устранения
		Получение рабочей профессии "Тракторист-машинист"	
		Получение рабочей профессии "Водитель"	
ИД-Зопк-3 Обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма профессиональных заболеваний	по и	Безопасность жизнедеятельности	Опирается на знания основных видов травматизма и профессиональных заболеваний при принятии управленческих решений Опирается на знания основных видов производственного травматизма и профессиональных заболеваний при проведении профилактических мероприятий Использует знание средств индивидуальной защиты для предупреждения производственного травматизма и профессиональных заболеваний Использует знание видов инструктажей и порядок их проведения при организации профилактики производственного травматизма Использует знание техники безопасности при организации работ в АПК Использует знание техники безопасности при организации работ по обслуживанию и ремонту техники Знает методику профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний при выполнении электротехнических работ
<b>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>			

ИД-1опк-4 Обосновывает использование современных материалов по совершенствованию технологий и средств механизации	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Знает требования к конструкционным материалам для современных средств механизации	
		Владеет навыками выбора современных конструкционных материалов для совершенствования технологий и технических средств	
		Умеет применять оснастку и технологическое оборудование для ремонта и восстановления деталей	
	Электротехника	Знает элементную базу и возможности ее применения в совершенствовании технологий и средств механизации Умеет правильно подобрать оборудование для совершенствования применяемых технологий Умеет реализовывать современные технологии с использованием электрооборудования	
ИД-2опк-4 Применяет современные технологии в профессиональной деятельности	Машины и оборудование в животноводстве	Получение рабочей профессии "Тракторист-машинист" Получение рабочей профессии "Водитель"	Умеет применять современные эксплуатационные материалы по повышению эффективности технических систем
		Знает различия в технологии содержания различных видов животных	
		Применяет оборудование для приготовления кормов в соответствии с применяемой технологией и видами животных	
		Знает основные элементы и возможности использования оборудования для производства молока Обладает знаниями о современных технологиях содержания животных	
ИД-3опк-4 Реализация современных технологий базируясь на технико-экономическом и экологическом обосновании их применения	Тракторы и автомобили	Знает основные требования к системам микроклимата для обеспечения жизнедеятельности животных	
		Обосновывает реализацию современных технологий по обеспечению работоспособности машин и оборудования в сельскохозяйственном производстве	
	Сельскохозяйственные машины	Имеет навыки подбора оборудования для эффективного сельскохозяйственного производства	
	Тракторы и автомобили	Знает классификацию тракторов и автомобилей и возможность их применения Обладает знаниями об устройстве основных узлов и агрегатов тракторов и автомобилей	
		Обосновывает выбор тракторов и	

		автомобилей с учетом технико-экономических и экологических параметров
		Владеет знаниями применения почвообрабатывающих машин на всех этапах производства сельскохозяйственной продукции
	Сельскохозяйственные машины	Знает методы оценки качества агротехнологических операций
		Обосновывает выбор сельскохозяйственной техники с учетом технико-экономических и экологических параметров
		Умеет оценивать экологическое состояние окружающей среды от применяемых технологий

**ОПК 5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности**

ИД-1опк-5 Демонстрирует знание методов экспериментальных исследований профессиональной деятельности	Математика	Знает выборочные методы научных исследований в профессиональной деятельности (освоены базовые принципы и правила реализации выборочных методов)
		Умеет оперировать с абстрактными объектами, грамотно использовать математические понятия и символы для выражения количественных и качественных отношений
		Знает свойства материалов и учитывает их при проведении экспериментальных исследований
ИД-2опк-5 Проводит экспериментальные исследования профессиональной деятельности	Основы научных исследований	Знает перечень необходимых данных для экспериментального исследования
		Знает общенаучные методы научных исследований (освоены базовые знания общенаучных методов научных исследований)
		Знает виды ошибок при проведении экспериментальных исследований (освоены базовые знания о видах ошибок в экспериментальных исследованиях)
в	Основы научных исследований	Знание прикладных лабораторные методы научных исследований (освоены базовые знания современных прикладных лабораторных методов научных исследований)
		Знает требования к организации экспериментального исследования (освоены базовые знания требований к организации опыта)
		Умеет подготовить программу исследований и планирование опыта (освоены базовые знания разработки программы исследования и

		<p>планирования опыта)</p> <p>Владеет навыками разработки методики исследования</p> <p>Умеет использовать приборную базу при поведении экспериментальных исследований</p> <p>Умеет составлять описание экспериментов, формулировать выводы по результатам проведения исследований</p> <p>Знает оптимальный способ решения конкретной задачи проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Умеет обрабатывать и представлять полученные данные</p>
ИД-Зопк-5 Применяет методы математического анализа и статистической обработки результатов опытов и использует ее в профессиональной деятельности	Основы научных исследований	<p>Применяет статистические методы для сбора информации</p> <p>Планирует и организует проведение опытов</p> <p>Статистические методы для решения задач (умеет использовать статистические методы для решения задач профессиональной деятельности)</p> <p>Применяет принципы визуализации экспериментальных данных в профессиональной деятельности</p> <p>Использует обработку результатов опыта с применением информационных технологий (осуществляет анализ результатов опыта с помощью современных информационных технологий)</p>
	Математика	Применяет статистическую обработку результатов опытов (основные понятия и определения статистической обработки результатов опытов)
	Сопротивление материалов	Использование результатов опытов в профессиональной деятельности (применяет полученные результаты опытов в профессиональной деятельности)
<b>ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</b>		
ИД-1опк-6 Понимает и применяет основные термины и категории экономической науки	Экономическая теория	<p>Знает основные понятия и категории экономики на микроуровне</p> <p>Знает основные понятия и категории экономики на макроуровне</p> <p>Обладает знаниями основных экономических законов и категорий</p> <p>Знает методы и принципы исследования экономической науки</p> <p>Знает основные макроэкономические показатели и методику их расчета</p>

		<p>Знает основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки</p> <p>Применяет понятийный аппарат и методологический инструментарий экономической науки для анализа микро и макроэкономических явлений и процессов</p>
ИД-2опк-6 Применяет базовые знания экономики в профессиональной деятельности	Технико-экономическое проектирование предприятий агропромышленного комплекса	<p>Знает особенности экономического функционирования предприятий АПК</p> <p>Знает теоретические основы ресурсного обеспечения предприятий АПК</p>
	Основы проектирования и бизнес-планирование	<p>Знает теоретические основы организации сельскохозяйственного производства в АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально-экономических факторов др.;</p> <p>Знает принципы, методы и формы организации производства на сельскохозяйственных предприятиях</p> <p>Знает задачи, виды, методы и приемы анализа деятельности на сельскохозяйственных предприятиях</p>
	Проектирование и управление производственными процессами	<p>Знает теоретические основы и принципы организации, нормирования и оплаты труда</p> <p>Знает организационно-экономические и финансовые основы рационального использования производственных ресурсов на предприятиях АПК</p>
ИД-3опк-6 Определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Экономическая теория	Умеет анализировать экономические процессы и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
	Технико-экономическое проектирование предприятий агропромышленного комплекса	<p>Умеет проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов предприятия</p> <p>Владеет методами расчета и анализа показателей деятельности предприятия</p>
	Основы проектирования и бизнес-планирование	<p>Умеет производить оценку показателей рациональной организации производственных процессов</p> <p>Умеет проводить оценку совокупного ресурсного потенциала сельскохозяйственного предприятия</p>
	Проектирование и управление производственными процессами	<p>Знает задачи и принципы оценки экономической эффективности проектных решений</p> <p>Устанавливает пути повышения экономической эффективности использования ресурсов предприятия</p>

<b>ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>		
ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Понимает принципы работы современных информационных технологий	Пакет прикладных программ в инженерной деятельности	<p>Имеет базовые знания о современных цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знает алгоритм действия современных программ для инженерной деятельности</p> <p>Имеет знания о современных электронных сервисах для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знает принцип работы основных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знает способы защиты информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знает принципы работы в компьютерных сетях</p> <p>Знает основные неисправности и способы устранения информационно-коммуникационной сети</p>
ИД-2 <sub>ОПК-7</sub> Использует информационные технологии для решения прикладных задач в своей профессиональной деятельности	Основы систем автоматизированного проектирования	<p>Владеет навыками оформления конструкторской документации при проектировании технических средств и систем в профессиональной деятельности с использованием САПР</p> <p>Владеет навыками создания трёхмерных моделей технических объектов и выполнения чертежей деталей и сборочных единиц с применением информационных технологий на базе САПР</p> <p>Использует двухмерное и трехмерное моделирование для решения профессиональных задач</p>
ИД-3 <sub>ОПК-7</sub> Обосновано применяет цифровые технологии при решении задач профессиональной деятельности	Пакет прикладных программ в инженерной деятельности	<p>Использует системные и прикладные программы общего и специального назначения для решения профессиональных задач</p> <p>Использует глобальные ресурсы и современные средства телекоммуникации в профессиональной деятельности</p> <p>Умеет применять информационные технологии для защиты информации в профессиональной деятельности</p> <p>Применяет информационные ресурсы для самообразования и повышение квалификации профессиональной деятельности</p>
	Пакет прикладных программ в инженерной деятельности	Демонстрирует способность работать с современными цифровыми технологиями и может использовать их для решения задач профессиональной деятельности

		Демонстрирует способность работать с современными электронными сервисами и может использовать их для решения задач профессиональной деятельности
		Использует современные цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
		Использует современные базы данных для решения задач профессиональной деятельности
		Использует способы защиты информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
		Демонстрирует способность работать современными цифровыми платформами и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
		Применяет компьютерные программы для решения задач профессиональной деятельности

### Профессиональные компетенции

ПК-1 Способен организовать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации		
Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (дескрипторы)
ИД-1пк-1 Демонстрирует знание по организации к проведению технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Умеет правильно подбирать конструкционные материалы для проведения ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования
		Умеет правильно использовать оснастку для выполнения технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтной мастерской
		Умеет использовать средства измерений для контроля качества ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
	Электроснабжение	Знает устройство систем электроснабжения объектов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
		Знает устройство и работу двигателей тракторов и автомобилей и способен организовать проведение технического обслуживания и ремонта
	Тракторы и автомобили	Знает устройство, принцип и режимы
	Получение рабочей профессии "Тракторист-машинист"	
	Получение рабочей профессии "Водитель"	
	Электрические машины	

		<p>работы электрических машин переменного и постоянного тока</p> <p>Знает схему и способен выполнить пусконаладочные работы электрических машин</p>
ИД-2пк-1 Демонстрирует знания по выполнению технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	Электроника	<p>Знает устройство и рабочие характеристики полупроводниковых диодов, транзисторов, операционных усилителей логических схем, триггеров, счетчиков, преобразователей цифровой техники</p>
	Эксплуатация электрооборудования	<p>Знает правила технической эксплуатации электрооборудования объектов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
	Машины и оборудование в животноводстве	<p>Знает устройство и регулировки животноводческого оборудования для своевременного проведения его технического обслуживания и ремонта</p>
	Сельскохозяйственные машины	<p>Знает устройство и регулировки сельскохозяйственных машин для эффективного проведения его технического обслуживания</p>
		<p>Знает методы проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в полевых условиях</p>
	Электропривод	<p>Знает устройство, принцип и режимы работы электроприводов постоянного и переменного тока, способы регулирования скорости и методы выбора мощности двигателя, способен организовать проведение технического обслуживания и ремонта</p>
ИД-3пк-1 Производит планирование производственных заданий по выполнению работ, связанных с техническим обслуживанием и ремонтом сельскохозяйственной техники и оборудования	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	<p>Способен проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования, систем и средств автоматизации</p>
	Технико-экономическое проектирование предприятий агропромышленного комплекса	<p>Умеет систематизировать и обобщать информацию по формированию использования ресурсов связанных с техническим обслуживанием и ремонтом сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
		<p>Уметь определять показатели состояния и эффективности использования ресурсов при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
	Основы проектирования и бизнес-планирование	<p>Умеет проводить диагностику эффективности работы связанную с техническим обслуживанием и ремонтом сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
		<p>Владеет основами планирования</p>

		производственной деятельности связанных с выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
		Владеет основами анализа хозяйственной деятельности и финансового состояния, связанных с выполнением работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
	Проектирование и управление производственными процессами	Владеет основами рациональной организации труда и системы материального стимулирования работников связанных с выполнением работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования
		Владеет методами технико-экономической оценки показателей связанных с выполнением работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПК-2 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации**

ИД-1пк-2 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники	Электрические машины	Знает устройство, технические характеристики и конструктивные особенности электрических машин переменного и постоянного тока
	Сельскохозяйственные машины	Знает устройство, технические характеристики и особенности конструкций сельскохозяйственных машин для поверхностной обработки почвы и уборки урожая
		Знает устройство, технические характеристики и особенности конструкций зерноочистительных машин
	Тракторы и автомобили	Знает устройство и конструктивные особенности двигателей элементов трансмиссии и движителя тракторов и автомобилей
	Получение рабочей профессии "Тракторист-машинист"	
	Получение рабочей профессии "Водитель"	
ИД-2пк-2 Осуществляет проверку	Электротехнологии и светотехника	Знает устройство, технические характеристики электрических ламп и светильников
		Знает устройство, технические характеристики электротехнологических установок сельскохозяйственного производства
	Электропривод	Знает основные элементы, устройство и режимы работы электропривода на сельскохозяйственных машинах
	Эксплуатация электрооборудования	Знает принципы организации технического обслуживания и ремонта

работоспособности и настройку инструмента, оборудования сельскохозяйственной техники	Электроснабжение	электрооборудования сельскохозяйственной техники
		Знает методы контроля работоспособности элементов системы электроснабжения
		Владеет методикой выбора электротехнических устройств и настройку их параметров
	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	<p>Знает методику проведения и владеет практическими навыками выполнения монтажа и пусконаладки электрооборудования</p> <p>Знает методику проведения и владеет практическими навыками поиска и устранения неисправности воздушных и кабельный линий</p> <p>Владеет практическими навыками по монтажу и настройке приборов контроля и учета</p>
	Машины и оборудование в животноводстве	Проводит проверку работоспособности оборудования с учетом требований безопасности
ИД-3пк-2 Производит планирование производственных заданий по выполнению работ, связанных с эксплуатацией сельскохозяйственной техники и оборудования	Технико-экономическое проектирование предприятий агропромышленного комплекса	Умеет систематизировать и обобщать информацию по формированию использования ресурсов связанных с эксплуатацией сельскохозяйственной техники и оборудования
		Уметь определять показатели состояния и эффективности использования ресурсов при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
	Основы проектирования и бизнес-планирование	Умеет проводить диагностику эффективности работы связанную с эксплуатацией сельскохозяйственной техники и оборудования
		Владеет основами планирования производственной деятельности связанных с выполнением работ по эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
	Проектирование и управление производственными процессами	Владеет основами анализа хозяйственной деятельности и финансового состояния связанных с выполнением работ по эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
		Владеет основами рациональной организации труда и системы материального стимулирования работников связанных с выполнением работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК-3 Способен организовать работы по повышению эффективности технического		

обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники		
ИД-1пк-3 Демонстрирует знание основных направлений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Электрические машины	Демонстрирует знания по использованию современного диагностического оборудования с целью повышения эффективности технического обслуживания
	Электроника	Знает последовательность процесса и возможности повышения эффективности работ по ремонту и восстановлению электрооборудования
	Электротехнологии и светотехника	Способен читать и анализировать промышленные схемы электроники сельскохозяйственного производства
	Электроснабжение	Владеет методиками настройки и регулирования режимов работы электронных компонентов систем диагностики и технического обслуживания электрооборудования
	Электропривод	Готов к проектированию электротехнических систем с целью улучшений условий труда для повышения эффективности технического обслуживания сельскохозяйственной техники
ИД-2пк-3 Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, осуществляет анализ рисков от их реализации	Автоматика	Знает основные направления по повышению эффективности систем электроснабжения объектов, обслуживающих сельскохозяйственную технику
	Автоматика	Знает основные направления повышения энергосбережения при эксплуатации электроприводов
	Основы научных исследований	Умеет применять автоматические системы управления с целью повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
	Электропривод	Применяет приборы и средства автоматизации для повышения эффективности машин
	Эксплуатация электрооборудования	Способен на основании экспериментальных исследований выявлять способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	Электропривод	Знает способы повышения эффективности машин за счет применения электропривода
	Эксплуатация электрооборудования	Способен организовать работу по повышению эффективности использования электротехнического оборудования
ИД-3пк-3 Определяет эффективность мероприятий связанных с выполнению работ и	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	Способен разрабатывать способы повышения эффективности выполнения электромонтажных работ
	Технико-экономическое проектирование предприятий агропромышленного	Владеет способами электромонтажных и пусконаладочных работ средств автоматизации для повышения эффективности функционирования электрооборудования
		Умеет систематизировать и обобщать информацию по оценке эффективности использования ресурсов на предприятиях АПК

их контролю при эксплуатации и техническом обслуживании сельскохозяйственной техники оборудования	комплекса	Умеет проводить технико-экономический анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности использования производственных ресурсов сельскохозяйственного предприятия.
	Основы проектирования и бизнес-планирование	Умеет проводить диагностику эффективности мероприятий связанных с выполнению работ и их контролю при эксплуатации и техническом обслуживании сельскохозяйственной техники и оборудования
	Проектирование и управление производственными процессами	Знает общие сведения о системах сбора исходных данных для расчета и проектирования производственных процессов при производстве сельскохозяйственной продукции
		Умеет определять эффективность мероприятий связанных с совершенствованием производственных процессов при выполнении работ по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники и оборудования

**ПК-4 Способен использовать методы и инструменты управления процессами и проектами для решения профессиональных задач в цифровой среде**

ИД-1пк-4 Использует инструменты цифровой среды для управления проектами и процессами	Основы систем автоматизированного проектирования	Владеет навыками оформления конструкторской документации и систем в профессиональной деятельности с использованием САПР
		Владеет основами создания моделей технических объектов и выполнения чертежей деталей и сборочных единиц с применением САПР
	Пакет прикладных программ в инженерной деятельности	Использует компьютерные программы для управления проектами и процессами
	Автоматика	Готов к использованию логических и цифровых элементов и микроконтроллеров Владеет математически методами моделирования систем автоматизированного управления Знает принцип действия элементов системы автоматики и измерительных приборов Способен читать статические и динамические характеристики регуляторов
ИД-2пк-4 Применяет в системе управления процессами цифровые технологии	Электроника	Готов к использованию логических и цифровых элементов в том числе и микроконтроллеров
		Умеет производить выбор логических элементов для различных задач
		Готов к проектированию логических схем на основе алгебры Буля

		Готов к минимизации логических схем на основе карты Карно
	Электротехнологии и светотехника	Владеет методиками проектирования систем освещения на основе компьютерных программ DIALux
		Готов к использованию импульсных блоков питания с помощью Step-Down (Buck) преобразователя для питания светодиодов
		Умеет использовать специальные схемы преобразователей питания светодиодных ламп
ИД-3пк-4 Использует информационные системы автоматизации проектных работ	для	Владеет навыками применения средств автоматизации электротехнических расчетов
	Автоматизация электротехнических расчетов	Знает разновидности программного обеспечения для инженерных расчетов
		Знает назначение и возможности программного обеспечения для автоматизированного проектирования
		Знает основные системы и стадии проектирования элементов электрооборудования
		Использует графические средства и средства инженерного анализа в проектных работах
		Знает основы использования баз данных в проектной деятельности
		Готов к использованию информационных технологий при решении электротехнических задач