

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(ФГОС 3++)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технический сервис в агропромышленном комплексе	
Специализация	Технический сервис в агропромышленном комплексе	
Год приема	2019	
Форма обучения	заочная	
Типы задач профессиональной деятельности	Основной	производственно-технологический
	Дополнительный	проектный
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Выпускающее подразделение	Юргинский технологический институт	

Директор ЮТИ ТПУ		Чинахов Д.А.
Руководитель ООП		Проскоков А.В.

1. Перечень компетенций ООП (в т.ч. соответствие компетенций ФГОС и СУОС)

Код компетенции ФГОС	Наименование компетенции ФГОС	Код компетенции СУОС	Наименование компетенции СУОС
Универсальные компетенции			
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в профессиональной деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи
		УК(У) -10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
		УК(У)-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением	ОПК(У)-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

	информационно-коммуникационных технологий		
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК(У)-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК(У)-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК(У)-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК(У)-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК(У)-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции			
ПКО-1	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПКО(У)-1	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПКО-2.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	ПКО(У)-2.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники
ПКО-3.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПКО(У)-3.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-1.	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПК(У)-1.	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
ПК-2.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК(У)-2.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ПК-4.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК(У)-4.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования
ПК-5.	Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-5.	Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования

2. Составляющие результатов освоения программы (дескрипторы компетенций)

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	УК(У)-1.1B1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи	УК(У)-1.1У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи	УК(У)-1.131	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
								УК(У)-1.132	Знает методы научного исследования
		И.УК(У)-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов					УК(У)-1.233	Знает критерии определения достоверности информации
		И.УК(У)-1.3	Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и обосновывает свои выводы с применением философского понятийного аппарата	УК(У)-1.3B2	Владеет философским категориальным аппаратом и применяет его для аргументации сделанных выводов	УК(У)-1.3У2	Умеет сопоставлять различные тексты, используя критерии научного исследования	УК(У)-1.334	Знает критерии научного исследования, базовые методы теории аргументации, базовые философские понятия
		И.УК(У)-1.4	Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений; предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные	УК(У)-1.4B3	Владеет навыками прогнозирования негативных и позитивных последствий принимаемых решений	УК(У)-1.4У3	Умеет сопоставлять различные источники информации для формирования собственного мнения и суждения	УК(У)-1.435	Знает разницу между достоверной информацией и мнением

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			последствия их использования						
		И.УК(У)-1.5	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характер на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	УК(У)-1.5B4	Владеет способностью предложить различные способы решения этических проблем на основании умения сопоставлять социальные и индивидуальные ценности различных эпох	УК(У)-1.5Y4	Умеет сравнивать способы решения мировоззренческих, нравственных и личностных проблем, представленных в историческом и социально-культурном контексте	УК(У)-1.536	Знает основные философские идеи и категории
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	И.УК(У)-2.1	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	УК(У)-2.1B1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта	УК(У)-2.1Y1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта	УК(У)-2.131	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
				УК(У)-2.1B2	Владеет опытом формулировки экономических проблем, соответствующей отрасли производства	УК(У)-2.1Y2	Умеет формулировать проблему, исходя из действующих экономических задач, имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.132	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости
				УК(У)-2.1B3	Владеет методикой создания структурных управленческих моделей проекта с учетом ресурсных ограничений и возможностей	УК(У)-2.1Y3	Умеет обосновывать эффективность управленческих аспектов проектных решений, ожидаемый результат и самостоятельно анализировать наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения	УК(У)-2.133	Знает основные управленческие инструменты целеполагания в проекте
		И.УК(У)-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	УК(У)-2.2B4	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта	УК(У)-2.2Y4	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения	УК(У)-2.234	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
				УК(У)-2.2B5	Владеет опытом организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности	УК(У)-2.2Y5	Умеет применять организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности	УК(У)-2.235	Знает структуру и состав экономических ресурсов, необходимых для достижения результатов и ожидаемых результатов
				УК(У)-2.2B6	Владеет технико-экономическим обоснованием	УК(У)-2.2Y6	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную	УК(У)-2.236	Знает основные технико-экономические и

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
					и экономическо-управленческой оценкой проектных решений и инженерных задач		целесообразность и экономико-управленческую эффективность проектных решений		организационно-управленческие показатели для достижения результатов на основе поставленных задач
		И.УК(У)-2.3	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.3В7	Владеет навыками правовой оценки профессиональной деятельности	УК(У)-2.3У7	Умеет подбирать наиболее оптимальные решения, базируемые на действующих нормах права	УК(У)-2.337	Знает последние поправки в нормативно-правовых основах профессиональной деятельности
				УК(У)-2.3В8	Владеет навыками анализа и оценки затрат проекта с учетом инженерных рисков	УК(У)-2.3У8	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров при подготовке результатов конкретных проектных задач	УК(У)-2.338	Знает основные методы планирования бизнес-процессов и организации труда
		И.УК(У)-2.4	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	УК(У)-2.4В9	Владеет опытом проектирования оптимальных решений поставленных экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.4У9	Умеет обосновывать эффективность проектных решений в рамках поставленных задач с учетом наличия ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения	УК(У)-2.439	Знает основные методы оптимального использования ограниченных ресурсов
				УК(У)-2.4В10	Владеет методикой принятия решений в рамках профессиональной деятельности на основе имеющихся организационных ресурсов и с учетом правовых ограничений	УК(У)-2.4У10	Умеет оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения, определять действующие правовые нормы, оказывающие влияние на осуществление профессиональной деятельности	УК(У)-2.4310	Знает виды и объем существующих правовых ограничений в профессиональной деятельности
		И.УК(У)-2.5	Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля	УК(У)-2.5В11	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций	УК(У)-2.5У11	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта	УК(У)-2.5311	Знает методы и инструменты оперативного планирования и контроля проекта
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в	И.УК(У)-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	УК(У)-3.1В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе	УК(У)-3.1У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями	УК(У)-3.131	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
				УК(У)	Владеет навыками	УК(У)	Умеет распределять	УК(У)	Знает основные принципы

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	команде			-3.1B2	делегирования полномочий в группе	-3.1Y2	полномочия и определять роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей	-3.132	делегирования полномочий
		И.УК(У)-3.2	Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели	УК(У)-3.2B3	Владеет навыками работы в команде	УК(У)-3.2Y3	Умеет применять навыки командного взаимодействия	УК(У)-3.233	Знает теоретические основы групповой динамики Творческий проект
				УК(У)-3.2B4	Владеет навыками организации эффективной командной работы над проектом	УК(У)-3.2Y4	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта	УК(У)-3.234	Знает основные концепции мотивации
УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке(-ах)	И.УК(У)-4.1	Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения к ситуациям взаимодействия	УК(У)-4.1B1	Владеет основной страноведческой информацией о стране изучаемого языка	УК(У)-4.1Y1	Умеет использовать коммуникативные стратегии, адекватные ситуациям общения	УК(У)-4.131	Знает правила речевого этикета в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах
		И.УК(У)-4.2	Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках	УК(У)-4.2B2	Владеет стратегиями представления результатов анализа и обработки информации	УК(У)-4.2Y2	Умеет осуществлять поиск необходимой информации, проводить ее анализ и отбор для решения поставленных задач	УК(У)-4.232	Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации
		И.УК(У)-4.3	Ведет деловую переписку на государственном и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	УК(У)-4.3B3	Владеет письменной речью на уровне, необходимом и достаточном для осуществления письменной коммуникации на иностранном языке	УК(У)-4.3Y3	Умеет создавать тексты разного формата (эссе, письмо другу, деловая корреспонденция) по тематике с учётом норм оформления, принятых в стране изучаемого языка	УК(У)-4.333	Знает морфологические, синтаксические, орфографические особенности современного иностранного языка
		И.УК(У)-4.4	Использует диалог для сотрудничества в академической коммуникации общения с учетом личности собеседников, их	УК(У)-4.4B4	Владеет навыками ведения корректной устной коммуникации на иностранном языке	УК(У)-4.4Y4	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь на иностранном языке, делает выводы ИЯ (Англ.)	УК(У)-4.434	Знает лексические единицы, грамматические категории и структуры, используемые в устном общении на иностранном

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			коммуникативно-речевой стратегии и тактики, степени официальности обстановки; формирует и аргументирует собственную оценку основных идей участников диалога (дискуссии) в соответствии с потребностями совместной деятельности						языке
УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	И.УК(У)-5.1	Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития	УК(У)-5.1B1	Владеет навыками сравнительно-сопоставительного анализа отечественной культуры и культур других стран	УК(У)-5.1У1	Умеет объяснять принципы и закономерности взаимодействия отечественной истории и исторических традиций других стран	УК(У)-5.131	Знает этапы исторического развития России, отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции
		И.УК(У)-5.2	Находит и использует при социальном и профессиональном общении историческую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	УК(У)-5.2B2	Владеет способностью объяснять культурное многообразие и традиции различных социальных групп исходя из особенностей их исторического развития	УК(У)-5.2У2	Умеет искать информацию об исторических особенностях и традициях различных социальных групп	УК(У)-5.232	Знает различные формы культурно-исторического многообразия окружающего мира
		И.УК(У)-5.3	Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме культурно-историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения					УК(У)-5.333	Знает особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей
				УК(У)-5.3B3	Способен учитывать социокультурные традиции, мировоззренческие основания и этические учения различных социальных групп при социальном и	УК(У)-5.3У3	Умеет сравнивать мировые религии, философские и этические учения различных социальных групп	УК(У)-5.334	Знает специфику философских и этических учений различных культур

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
					профессиональном взаимодействии				
		И.УК(У)-5.4	Осуществляет сбор информации по заданной теме с учетом этносов и конфессий, наиболее широко представленных в точках проведения исследования; обосновывает особенности проектной и командной деятельности с представителями других этносов и (или) конфессий	УК(У)-5.4B4	Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых исторических источников	УК(У)-5.4Y4	Умеет подкрепить полученную информацию примерами из социальной действительности, исторического прошлого	УК(У)-5.435	Знает методы сравнительного анализа исторической информации, полученной из различных источников
						УК(У)-5.4Y5	Умеет выделять базовые принципы организации командной и проектной работы у представителей других этносов и (или) конфессий	УК(У)-5.436	Знает основания для сравнения мировоззрения представителей различных этносов и конфессий
		И.УК(У)5.5	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции			УК(У)-5.5Y6	Умеет адаптироваться к среде, с учетом исторически сложившихся социокультурных особенностей	УК(У)-5.537	Знает о значении термина «экстремизм», истории зарождения, о целях и формах его проявления в межкультурных и межнациональных отношениях
				УК(У)-5.5B5	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия в поликультурном и поликонфессиональном профессиональном коллективе	УК(У)-5.5Y7	Умеет формулировать принципы функционирования различных социальных групп в контексте концепта «недискриминационное взаимодействие»	УК(У)-5.538	Знает значение понятия «дискриминация»
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов	И.УК(У)-6.1	Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей	УК(У)-6.1B1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей	УК(У)-6.1Y1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности	УК(У)-6.131	Знает основные способы управления временем
		И.УК(У)-6.2	Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и	УК(У)-6.2B2	Владеет навыками регуляции профессиональных	УК(У)-6.2Y2	Умеет применять инструментальной оценки своих профессиональных и	УК(У)-6.232	Знает способы оценки своей профессиональной и эмоциональной

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	образования в течение всей жизни		т.д.), для успешного выполнения порученной работы		навыков и эмоционального поведения		эмоциональных ресурсов		компетентности
		И.УК(У)-6.3	Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	УК(У)-6.3B3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	УК(У)-6.3У3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации	УК(У)-6.333	Знает основные источники получения дополнительной информации
		И.УК(У)-6.4	Анализирует основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	УК(У)-6.4B4	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	УК(У)-6.4У4	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования	УК(У)-6.434	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
		И.УК(У)-6.5	Определяет задачи саморазвития, цели и приоритеты профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения	УК(У)-6.5B5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные с учетом личностных и профессиональных потребностей	УК(У)-6.5У5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного и профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные	УК(У)-6.535	Знает способы личного и профессионального роста
УК(У)-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	И.УК(У)-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	УК(У)-7.1B1	Владеет знаниями использования средств физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности	УК(У)-7.1У1	Умеет использовать «двигательную активность» как один из факторов здорового образа жизни	УК(У)-7.131	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			УК(У)-7.1B2	Владеет опытом психофизической регуляции организма (аутогенная тренировка)	УК(У)-7.1У2	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей	УК(У)-7.132	Знает роль основ средств и методов физической культуры
		И.УК(У)-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	УК(У)-7.2B3	Владеет знаниями развития физических качеств для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта	УК(У)-7.2У3	Умеет использовать средства физической культуры для оптимизации собственной работоспособности	УК(У)-7.233	Знает средства и методы физического воспитания и физической культуры
				УК(У)-7.2B4	Владеет навыком выполнения двигательных действий на основе усвоенных знаний и жизненного опыта	УК(У)-7.2У4	Умеет использовать жизненно важные умения и навыки физической культуры	УК(У)-7.234	Знает методические принципы физического воспитания
		И.УК(У)-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	УК(У)-7.3B5	Владеет опытом подбора вида тренировки: спортивная, профессиональная, интенсивная, круговая, развитие функций организма	УК(У)-7.3У5	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости	УК(У)-7.335	Знает основы общей физической, вспомогательной специальной физической, технической и психической подготовленности
				УК(У)-7.3B6	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности (физическая рекреация)	УК(У)-7.3У6	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития	УК(У)-7.336	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий
УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	И.УК(У)-8.1	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	УК(У)-8.1B1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основ управления безопасностью жизнедеятельности	УК(У)-8.1У1	Умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	УК(У)-8.131	Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	И.УК(У)-8.2	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; разъясняет мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК(У)-8.2B2	Владеет опытом применения методов профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний	УК(У)-8.2У2	Умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	УК(У)-8.232	Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		И.УК(У)-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, участвует в восстановительных мероприятиях	УК(У)-8.3B3	Владеет навыками оказания первой помощи	УК(У)-8.3У3	Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС	УК(У)-8.333	Знает правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций
УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в профессиональной деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи	УК(У)-9.1	Выявляет проблему, ставит цель для оптимального решения проблемы, находит и распределяет ресурсы для достижения цели, и достигает эту цель, воспринимая изменения внешней среды и гибко реагируя на эти изменения	УК(У)-9.1B1	Владеет опытом определения оптимальных инструментов постановки достижимых целей в практической деятельности, принятия оптимальных решений в практической деятельности	УК(У)-9.1У1	Умеет принимать оптимальные решения, находить источники восполнения внутренних ресурсов для вхождения в ресурсное состояние, моделировать возможные ситуации применения гибкости мышления и поведения	УК(У)-9.131	Знает теоретические основы постановки достижимых целей, основы принятия решений, классификацию ресурсов человека, основы гибкости мышления и поведения
		УК(У)-9.2	Демонстрирует знания основ бизнес-планирования, маркетинга, методов поиска и генерации предпринимательских идей и применяет их для решения задач по разработке продукта на основе научно-технической идеи с коммерческим потенциалом	УК(У)-9.2B2	Владеет опытом поиска научно-технических идей с коммерческим потенциалом	УК(У)-9.2У2	Умеет формулировать цель, задачи инженерного проекта, анализировать и описывать процесс перевода научно-технической идеи в продукт, оценивать коммерческий потенциал научно-технической идеи	УК(У)-9.232	Знает методы генерации предпринимательских идей, методы оценки коммерческого потенциала научно-технической идеи, основы бизнес-планирования, маркетинга и коммерциализации научно-технических разработок

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
УК(У)-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	И.УК(У) – 10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики в условиях цифровизации	УК(У)-10.1В1	Владеет опытом оценки эффективности экономических процессов и явлений	УК(У)-10.1У1	Умеет выявлять особенности функционирования базовых принципов экономики в цифровой среде	УК(У)-10.131	Знает основные экономические понятия.
		И.УК(У) – 10.2	Понимает цели и механизмы социально-экономической политики и ее влияние на индивида	УК(У)-10.2В1	Владеет опытом оценки эффективности социально-экономической политики	УК(У)-10.2У1	Умеет использовать выгоды предоставляемые государством	УК(У)-10.231	Знает цели, задачи, инструменты и эффекты экономической политики государства
		И.УК(У) – 10.3	Использует финансовые инструменты для принятия обоснованных экономических решений	УК(У)-10.3В1	Владеет опытом принятия экономических решений	УК(У)-10.3У1	Умеет анализировать экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений	УК(У)-10.331	Знает основные финансовые инструменты
УК(У)-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	И.УК(У) – 11.1	В рамках профессиональной деятельности правильно применяет антикоррупционные правовые нормы, выявляет, дает оценку коррупционному поведению и содействует его пресечению	УК(У)-11.1В1	Владеет: навыками предупреждения и выявления коррупционного поведения	УК(У)-11.1У1	Умеет: выявлять и давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению	УК(У)-11.131	Знает: методы предупреждения и выявления коррупционного поведения;
			И.УК(У) – 11.2	Проявляет уважение к праву и закону,	УК(У)-11.2В1	Владеет высоким уровнем правовой культуры	УК(У)-11.2У1	Умеет формировать нетерпимое отношение к коррупции	УК(У)-11.231

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
		11.2	демонстрирует высокий уровень правовой культуры. Проявляет нетерпимость к коррупционному поведению. Создает условия для применения антикоррупционных стандартов поведения, поощряет инициативы, направленные на выявление коррупционного поведения	11.2В1	культуры и нулевой терпимостью к коррупционному поведению	11.2У1	отношение к коррупционному поведению у других	11.231	антикоррупционного поведения

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук	И.ОПК(У)-1.1.	Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного в инженерной деятельности	ОПК(У)-1.1В1	Владеет математическим аппаратом алгебры для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач	ОПК(У)-1.1У1	Умеет применять изученные методы алгебры и анализа для решения стандартных задач	ОПК(У)-1.131	Знает основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функции одной переменной
				ОПК(У)-1.1В2	Владеет математическим аппаратом дифференциального и интегрального исчисления для проведения теоретического	ОПК(У)-1.1У2	Умеет применять аппарат дифференциального и интегрального исчисления для решения стандартных задач	ОПК(У)-1.132	Знает основные понятия и теоремы дифференциального исчисления функции нескольких переменных и интегрального

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	применением информационно-коммуникационных технологий				исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач				исчисления функции одной и нескольких переменных
				ОПК(У)-1.1В3	Владеет математическим аппаратом комплексного исчисления, дифференциальными уравнениями и рядами для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач	ОПК(У)-1.1У2	Умеет решать обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы, применять аппарат гармонического и комплексного анализа при решении стандартных задач	ОПК(У)-1.133	Знает основные определения и понятия теории дифференциальных уравнений, рядов, функции комплексного переменного .
		И.ОПК(У)-1.2	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, основ оптики, квантовой механики и атомной физики в инженерной деятельности	ОПК(У)-1.2В4	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области механики и термодинамики адекватными экспериментальными методами, оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов	ОПК(У)-1.2У4	Умеет выбирать закономерность для решения задач механики и термодинамики исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей	ОПК(У)-1.234	Знает фундаментальные законы механики и термодинамики
				ОПК(У)-1.2В5	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области электричества и магнетизма оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов	ОПК(У)-1.2У5	Умеет выбирать закономерность для решения задач электричества и магнетизма исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и	ОПК(У)-1.235	Знает фундаментальные законы электричества и магнетизма

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
							экспериментальных зависимостей		
				ОПК(У)-1.2В6	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области оптики, квантовой механики и атомной физики оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов	ОПК(У)-1.2У6	Умеет выбирать закономерность для решения задач оптики, квантовой механики и атомной физики исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей	ОПК(У)-1.236	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики и атомной физики
		И.ОПК(У)-1.3	Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии	ОПК(У)-1.3В7	Владеет экспериментальными методами химических исследований	ОПК(У)-1.3У7	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить стехиометрические расчеты Химия 1.2	ОПК(У)-1.337	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение атомов и молекул; основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение и свойства координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии
		И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4В8	Владеть методами составления уравнений равновесия твердого тела и системы твердых тел; методами кинематического анализа твердого тела при его поступательном, вращательном и плоском движениях.	ОПК(У)-1.4У8	Составлять уравнения равновесия для твердого тела, находящегося под действием произвольной системы сил; вычислять скорости и ускорения точек твердых тел, совершающих поступательное, вращательное или плоское движения.	ОПК(У)-1.438	Основных понятий и аксиом механики; основных операций с системами сил, действующих на твердое тело; условий эквивалентности систем сил; условий уравновешенности произвольной системы сил; кинематических характеристик движения

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
									точки при различных способах задания движения; кинематических характеристик движения твердого тела и его отдельных точек при различных видах движения тела; операций со скоростями и ускорениями при сложном движении точки.
				ОПК(У)-1.4В9	Методами составления дифференциальных уравнений движения систем твердых тел при их поступательном, вращательном и плоском движениях	ОПК(У)-1.4У9	Вычислять кинетическую энергию многомассовой системы; вычислять работу сил, приложенных к твердому телу, при его поступательном, вращательном и плоском движениях.	ОПК(У)-1.439	Приемами интегрирования дифференциальных уравнений движения точки; теоремы об изменении количества движения, кинетического момента и кинетической энергии системы.
				ОПК(У)-1.4В10	Навыками проведения инженерных расчетов на прочность и жесткость стержневых систем, работающих на растяжение и сжатие, сдвиг, кручение и изгиб. Выбора оптимальных размеров и форм поперечных сечений стержней, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и экономичности.	ОПК(У)-1.4У10	Уметь применять методы определения напряжений в деталях и элементах конструкций машин	ОПК(У)-1.4310	Знать основные принципы расчетов на прочность по допускаемым напряжениям
				ОПК(У)-1.4В11	Методами структурного, кинематического и динамического расчета механизмов и машин	ОПК(У)-1.4У11	Применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов	ОПК(У)-1.4311	Основных видов механизмов, методов исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				ОПК(У)-1.4В12	Решения конструкторских задач назначения проектных технических характеристик узлов технологических механизмов с использованием нормативной документации	ОПК(У)-1.4У12	Проводить проектные расчеты энергокинематических параметров (передаваемые мощности, частоты вращения, крутящие моменты) узлов технологических механизмов	ОПК(У)-1.4312	Стандартные методики проектирования, действующие стандарты для конструкторской документации
				ОПК(У)-1.4В13	Конструкторской проработки типовых деталей промышленных агрегатов на основе стандартных методик проектирования и нормативной документации	ОПК(У)-1.4У13	Конструировать типовые детали, назначать стандартные изделия	ОПК(У)-1.4313	Способы определения нагрузок на стандартные детали и методики назначения размеров деталей
				ОПК(У)-1.4В14	Владеть методологией исследования характеристик электропривода	ОПК(У)-1.4У14	Использовать основные законы электротехники в профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.4314	Основных физических явлений и законов электротехники
				ОПК(У)-1.4В15	Владеть методами решения задач по относительному покою жидкости, кинематики и динамики жидкости	ОПК(У)-1.4У15	Уметь настраивать электропривод с учетом особенностей технологического процесса	ОПК(У)-1.4315	Основные физические свойства жидкостей и газов
						ОПК(У)-1.4У16	Уметь применять основные законы статики, кинематики и динамики жидкости и газов	ОПК(У)-1.4316	Знать статику, кинематику и динамику жидкости
						ОПК(У)-1.4У17	Уметь различать режимы течения жидкости и методы решения задач по движению жидкости	ОПК(У)-1.4317	Знать прикладные вопросы течения жидкости
				ОПК(У)-1.4В16	Владеть опытом прогнозирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов на основе теоретических знаний	ОПК(У)-1.4У18	Выбирать материал, обеспечивающий заданные свойства деталей	ОПК(У)-1.4318	Знать сущность стандартизации, цели, принципы, функции, основные понятия сертификации

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				ОПК(У)-1.4B17	Владеть навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра	ОПК(У)-1.4У19	Обоснованно выбирать допуски и посадки типовых соединений	ОПК(У)-1.4319	Знать основы государственной системы стандартизации
								ОПК(У)-1.4320	Знать основные методы и средства измерения линейных и угловых величин
								ОПК(У)-1.4321	Знать основы стандартизации в области технологической подготовки производства
		И.ОПК(У)-1.5	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.5B18	Владеет навыками систематизации информации	ОПК(У)-1.5У20	Умеет применять современные образовательные и информационные технологии	ОПК(У)-1.5322	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий
				ОПК(У)-1.5B19	Владеет методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях			ОПК(У)-1.5323	Знает роль информационных технологий в развитии общества
ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.1	Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов	ОПК(У)-2.1B1	Владеет навыками выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц	ОПК(У)-2.1У1	Умеет снимать эскизы и выполнять чертежи технических деталей и элементов конструкции	ОПК(У)-2.131	Знает основные понятия и Знает основные понятия и методы построения изображений на плоскости (точка, прямая линия, плоскость, многогранники и кривые поверхности
				ОПК(У)-2.1B2	Владеть практическими навыками проектных расчетов деталей машин, проектирования деталей и сборочных изделий, оформления конструкторской документации в соответствии с нормами ЕСКД	ОПК(У)-2.1У2	Уметь решать различные инженерные задачи по расчету и проектированию деталей машин и узлов	ОПК(У)-2.132	Знать способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач
				ОПК(	Владеть навыками работы	ОПК(	Уметь пользоваться	ОПК(	Знает методы

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				У)-2.1В3	с методическими и нормативными материалами, технической документацией	У)-2.1У3	специальной и справочной литературой и документацией при выполнении и оформлении проектных работ	У)-2.133	построения проекционных чертежей
				ОПК(У)-2.1В4	Владеть методологией проектных работ			ОПК(У)-2.134	Знать стандарты и другие нормативные документы, методы и этапы разработки проектной и технической документации
								ОПК(У)-2.135	Знать правила оформления проектно-конструкторской документации
								ОПК(У)-2.36	Знать требования ЕСКД, ТУ и прочих нормативных документов при проектировании узлов и деталей машин
		И.ОПК(У)-2.2	Выполняет эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования	ОПК(У)-2.2В5	Владеет навыками построения и чтения сборочных чертежей различного уровня сложности и назначения; одной из графических компьютерных программ	ОПК(У)-2.2У4	Умеет применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; оформлять эскизы деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием средств компьютерной графики	ОПК(У)-2.237	Знает методы построения эскизов, чертежей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц
				ОПК(У)-2.2В6	Владеет навыками работы с прикладными программными продуктами при решении профессиональных задач.	ОПК(У)-2.2У5	Уметь выполнять графические работы в соответствии с нормами ЕСКД с использованием компьютерных технологий		
				ОПК(У)-	Владеть общими приемами анализа нормативных	ОПК(У)-	Уметь анализировать нормативные правовые	ОПК(У)-	Знать разновидности нормативно-правовой

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
		2.3	правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности	2.3В7	правовых актов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности	2.3У6	акты	2.338	документации
ОПК(У)-3	Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	И.ОПК(У)-3.1	Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ОПК(У)-3.1В1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности	ОПК(У)-3.1У1	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности	ОПК(У)-3.131	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий
				ОПК(У)-3.1В2	Владеть методикой проведения контроля экологической безопасности машиностроительных производств	ОПК(У)-3.1У2	Уметь проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ОПК(У)-3.132	Знать средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства.
						ОПК(У)-3.1У3	Уметь осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности машиностроительных производств	ОПК(У)-3.133	Знать идентификацию травмирующих. Вредных и поражающих факторов.
ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их	И.ОПК(У)-4.1	Проводит патентные исследования с целью определения показателей технического уровня проектируемых изделий	ОПК(У)-4.1В1	Владеть навыками проведения патентных исследований, сопровождающих разработку новых проектных решений	ОПК(У)-4.1У1	Уметь составлять отчет о патентных исследованиях	ОПК(У)-4.131	Знать порядок проведения патентных исследований, сопровождающих разработку новых проектных решений с целью защиты объектов

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	применение в профессиональной деятельности								интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок
		И.ОПК(У)-4.2	Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.2В2	Владеет опытом использования современных технических средств и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач	ОПК(У)-4.2У2	Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решении задач в своей учебной и профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.232	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности
				ОПК(У)-4.2В3	Владеет методами рациональных приемов работы с различным контентом	ОПК(У)-4.2У3	Умеет получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК(У)-4.233	Знает основные источники информации для получения необходимых данных
						ОПК(У)-4.2У4	Представлять доклады и отчеты с помощью средств PowerPoint.		
		И.ОПК(У)-4.3	Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.3В4	Владеет методами твердотельного моделирования и генерации чертежей, опытом подготовки технической документации	ОПК(У)-4.3У5	Выбирать средства САПР ТП, выполнять автоматизированную разработку конструкторской документации в САПР класса CAD	ОПК(У)-4.334	Знать основные методы обработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности
				ОПК(У)-4.3В5	Владеть методами решения инженерных задач средствами компьютерной графики	ОПК(У)-4.3У6	Уметь использовать полученные знания и навыки при создании электронных моделей	ОПК(У)-4.335	Знать способы моделирования геометрических 2D и 3D объектов в электронном виде.
				ОПК(У)-4.3В6	Навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления продукции	ОПК(У)-4.3У7	Уметь применять Компас и Adem для 2D и 3D моделирования.	ОПК(У)-4.336	Знать методы решения геометрических задач в системах автоматизированного

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
									проектирования
						ОПК(У)-4.3У8	Выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию	ОПК(У)-4.337	Знает состав, функции и возможности использования информационных технологий для решения задач автоматизированного проектирования
								ОПК(У)-4.338	Методы и средства геометрического моделирования технических объектов
								ОПК(У)-4.339	Методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
		И.ОПК(У)-4.4	Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизациисельскохозйственного производства	ОПК(У)-4.4В7	Владеть методикой определения технических и технологических параметров и их взаимосвязь с технологическими процессами обработки деталей	ОПК(У)-4.4У9	Умеет анализировать фазовые превращения, при нагревании и охлаждении металлов, проводить металлографический анализ и определять свойства сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов	ОПК(У)-4.4310	Знает основные группы и классы современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора
				ОПК(У)-4.4В8	Владеть знаниями в области пластической деформации металлов и сплавов	ОПК(У)-4.4У10	Уметь анализировать процессы пластической деформации на основе изучения наиболее общих закономерностей течения металла при обработке давлением	ОПК(У)-4.4311	Знать механизмы протекания пластической деформации металлов сплавов и сопутствующие им структурные изменения
				ОПК(У)-4.4В9	Владеть методами анализа структуры восстанавливаемой детали по геометрическим параметрам и физико-механическим свойствам	ОПК(У)-4.4У11	Понимать технологию и механизм формирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов	ОПК(У)-4.4312	Знать основные и вспомогательные материалы при изготовлении изделий машиностроения

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
					материала				
				ОПК(У)-4.4В10	Владеть знаниями в области термической и химико-термической обработок сталей и высокопрочных сплавов	ОПК(У)-4.4У12	Выбирать метод (технологию) получения и обработки материала для обеспечения необходимых эксплуатационных свойств деталей	ОПК(У)-4.4313	Основные виды материалов, применяемых в современном производстве, и их характеристики, основные виды технологий получения и обработки металлических и неметаллических материалов
				ОПК(У)-4.4В11	Владеть знаниями о современных тенденциях развития материаловедения и создания новых перспективных композиционных материалов	ОПК(У)-4.4У13	Уметь различать режимы умягчающей и упрочняющей обработок с целью получения высоких потребительских свойств сталей и сплавов	ОПК(У)-4.4314	Знать традиционные и современные высокотехнологичные методы создания материалов
								ОПК(У)-4.4315	Основы термодинамических фазовых превращений, протекающих при нагреве и охлаждении сталей и сплавов
								ОПК(У)-4.4316	Знать современные представления о методах получения, классификации и применения композиционных материалов, их физико-механические и химические свойства.
		И.ОПК(У)-4.5	Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и	ОПК(У)-4.5В12	Владеть приёмами и способами основных видов слесарных работ	ОПК(У)-4.5У14	Использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты	ОПК(У)-4.5317	Знать основные виды слесарных работ; устройство универсальных и специальных приспособлений и

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			переработки продукции животноводства и растениеводства						средней сложности контрольно-измерительного инструмента; устройство тракторов и автомобилей
ОПК(У)-5.	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований	ОПК(У)-5.1В1	Приёмами работы с оборудованием для испытаний физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	ОПК(У)-5.1У1	Уметь проводить эксперименты по заданным параметрам и определять механические характеристики материалов	ОПК(У)-5.1З1	Знать существующие методы стандартных испытаний для определения механических свойств материалов.
				ОПК(У)-5.1В2	Владеет методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ОПК(У)-5.1У2	Уметь ориентироваться в выборе расчетных схем элементов конструкций. Определять механические характеристики материалов по результатам проведенных лабораторных испытаний.		
				ОПК(У)-5.1В3	Владеет методами проведения испытаний по определению структуры, физико-механических и эксплуатационных свойств используемых материалов и готовых изделий	ОПК(У)-5.1У3	Обрабатывать результаты испытаний и экспериментов по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий		
				ОПК(У)-5.1В4	Методами обработки экспериментальных данных в растениеводстве и животноводстве	ОПК(У)-5.1У4	Уметь применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий		
ОПК(У)-6.	Способен использовать базовые знания экономики и	И.ОПК(У)-6.1	Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной	ОПК(У)-6.1В1	Владеет базовыми знаниями экономики	ОПК(У)-6.1У1	Умеет определять экономическую эффективность	ОПК(У)-6.1З1	Знает параметры показателей экономической эффективности
				ОПК(У)-6.1В2	Владеет опытом	ОПК(У)-6.1У2	Умеет применять	ОПК(У)-6.1З2	Знает структуру и состав

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности		деятельности	У)-6.1B2	организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности	У)-6.1Y2	организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности	У)-6.132	экономических ресурсов, необходимых для достижения результатов и ожидаемых результатов
ОПК(У)-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-7.1	Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-7.1B1	Владеет современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-7.1Y1	Умеет решать задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий	ОПК(У)-7.131	Знает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ПКО(У)-1	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-1.1	Демонстрирует знания инструментария логистики в управлении потоками и потоковыми процессами организации	ПКО(У)-1.1B1	Использования методов логистического управления процессами снабжения и распределения товаров	ПКО(У)-1.1Y1	Использовать знания концептуальных основ логистики для разработки эффективной логистической стратегии деятельности организации,	ПКО(У)-1.131	Понятий логистики, применения инструментария логистики к управлению потоками и потоковыми процессами организации
				ПКО(У)-1.1B2	Оценивания эффективности и разработки логистических процессов на складе организации	ПКО(У)-1.1Y2	Решать задачи в области управления запасами с использованием различных моделей контроля состояния запасов	ПКО(У)-1.132	Инструментария логистического управления функциональной областью снабжения и распределения организации
								ПКО(У)-1.133	Инструментария логистического управления на складе организации

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
		И.ПК О(У)-1.2	Применяет математические методы решения прикладных задач в АПК	ПКО(У)-1.2В3	Проводить оценку моделей на точность, адекватность и экономичность для конкретных условий применения на предприятиях АПК	ПКО(У)-1.2У3	Применять методы системного анализа для решения прикладных задач в АПК	ПКО(У)-1.234	Методы и средства переработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности и математических пакетов прикладных программ
		И.ПК О(У)-1.3	Демонстрирует знание организации производства продукции животноводства	ПКО(У)-1.3В4	Основами инженерных расчетов машин и оборудования в животноводстве	ПКО(У)-1.3У4	Обоснованно применять системы машин и оборудования в технологическом процессе при обслуживании животных	ПКО(У)-1.335	Устройство, принцип работы машин и оборудования в животноводстве
				ПКО(У)-1.3В5	Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе агрегатов в животноводстве	ПКО(У)-1.3У5	Обосновывать, выполнять расчеты при конструировании отдельных узлов более совершенных машин и их рабочих органов	ПКО(У)-1.336	Основы расчета и проектирования узлов и механизмов, а также функциональных зон животноводческих помещений
								ПКО(У)-1.337	Марки оборудования, выпускаемого мировой промышленностью для тех или иных технологических операций на животноводческих предприятиях.
		И.ПК О(У)-1.4	Демонстрирует знание организации производства продукции растениеводства	ПКО(У)-1.4В6	Основами инженерных расчетов машин и оборудования в растениеводстве	ПКО(У)-1.4У6	Обоснованно применять системы машин и оборудования с учетом производственных ситуаций и экологических требований	ПКО(У)-1.438	Устройств, конструкций, рабочих и технологических процессов, регулировки и режимы работы машин
				ПКО(У)-1.4В7	Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе агрегатов в растениеводстве	ПКО(У)-1.4У7	Обосновывать, выполнять расчеты при конструировании отдельных узлов более совершенных машин и их	ПКО(У)-1.439	Методов обоснования и расчета технологических и энергетических параметров, а так же

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
							рабочих органов		режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов
								ПКО(У)-1.4310	Основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники
ПКО(У)-2.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	И.ПК О(У)-2.1	Демонстрирует знания основ производственной и технической эксплуатации МТП в производственной деятельности	ПКО(У)-2.1В1	Владение способами анализа качества технологического процесса ТО машин, организации управления технологией ТО	ПКО(У)-2.1У1	Решать инженерные задачи по оптимизации состава технологических комплексов и МТП	ПКО(У)-2.131	Основы производственной и технической эксплуатации МТП в производственной деятельности
		И.ПК О(У)-2.2	Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники	ПКО(У)-2.2В2	Сопоставлять условия работы и конструктивные особенности машин	ПКО(У)-2.2У2	Использовать полученные знания в производственных условиях	ПКО(У)-2.232	Механизмы и системы двигателей, их назначение, конструкцию и работу;
				ПКО(У)-2.2В3	Определять свойства соответствия трактора и автомобиля своему функциональному назначению	ПКО(У)-2.2У3	Решать задачи, связанные с эксплуатацией машинно-тракторного парка	ПКО(У)-2.233	Механизмы и системы шасси тракторов и автомобилей, назначение, конструкции и работа
								ПКО(У)-2.234	Рабочее, гидравлическое и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей
								ПКО(У)-2.235	Основы теории и расчета тракторных и автомобильных двигателей; основы теории трактора и автомобиля; циклы поршневых двигателей; испытания и характеристики двигателей
								ПКО(У)-2.236	Кинематику и динамику КШМ; основы расчета

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
									механизмов и систем двигателя, трактора и автомобиля
		И.ПК О(У)-2.3	Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы машин и оборудования в животноводстве	ПКО(У)-2.3В4	Навыками выполнения настроек оборудования для различных технологических операций в животноводстве	ПКО(У)-2.3У4	Настраивать машины на заданные условия работы в животноводстве	ПКО(У)-2.3З7	Режимы работы узлов и настройки в зависимости от обрабатываемого материала
						ПКО(У)-2.3У5	Производить монтаж оборудования и машин согласно Сан Пин и ГОСТов		
						ПКО(У)-2.3У6	Производить отладку оборудования, применяемого в животноводстве, его обкатку, своевременно обнаруживать и устранять неисправности		
		И.ПК О(У)-2.4	Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы машин и оборудования в растениеводстве	ПКО(У)-2.4В5	Навыками выполнения настроек оборудования для различных операций	ПКО(У)-2.4У7	Настраивать машины на заданные условия работы в растениеводстве	ПКО(У)-2.4З8	Рабочие процессы, конструкция, подготовка машин к работе и настройка их на заданные условия работы.
				ПКО(У)-2.4В6	Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе машин и оборудования	ПКО(У)-2.4У8	Обнаруживать и устранять неисправности в их работе	ПКО(У)-2.4З9	Режимы работы узлов и настройки машин и оборудования в растениеводстве в зависимости от обрабатываемого материала
						ПКО(У)-2.4У9	Самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов		
ПКО(У)-3.	Способен	И.ПК О(У)-	Демонстрирует знания эксплуатационных свойств	ПКО(У)-3.1В1	Владеть инженерными методами по подбору	ПКО(У)-3.1У1	Проводить подбор ассортимента ТСМ,	ПКО(У)-3.1З1	Эксплуатационные свойства топлива,

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	3.1	ТСМ и ТЖ и их влияния на технико-экономические показатели эксплуатируемой техники		ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения		соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения.		смазочных материалов и технических жидкостей (ТСМ и ТЖ), их влияние на технико-экономические показатели эксплуатируемой автотракторной техники, способы транспортировки, хранения и контроля ТСМ и ТЖ
		И.ПК О(У)-3.2	Демонстрирует знания рационального выбора элементов систем автоматики и эксплуатации систем автоматического регулирования параметров сельскохозяйственных технологических процессов	ПКО(У)-3.2В2	Навыками выбора и расчета технических средств автоматики, используемых в системах управления	ПКО(У)-3.2У2	Составлять функциональные и структурные схемы автоматизации с.-х. объектов управления;	ПКО(У)-3.232	Основные технические средства автоматики и телемеханики, используемые в с.-х. производстве
						ПКО(У)-3.2У3	Разрабатывать принципиальные схемы систем автоматического управления.	ПКО(У)-3.233	Статические и динамические характеристики основных элементов и систем автоматического управления
								ПКО(У)-3.234	Состояние и перспективы развития автоматизации с.-х. производства
		И.ПК О(У)-3.3	Демонстрирует навыки решения практических задач гидравлики	ПКО(У)-3.3В3	Навыки решения практических задач гидравлики и использования справочной литературы их решения.	ПКО(У)-3.3У4	Уметь применять уравнения гидравлики для расчета анализа жидкости и процессов течения	ПКО(У)-3.335	Знать свойства жидкостей, освоить выводы основных уравнений гидравлики, знать условия их применения.
		И.ПК О(У)-3.4	Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и методов рациональной организации труда при эксплуатации машин и оборудования в животноводстве	ПКО(У)-3.4В4	Способами рациональной организации труда.	ПКО(У)-3.4У5	Организовывать работу мастеров-наладчиков оборудования животноводческих ферм обучать их современным методам монтажа и обслуживания	ПКО(У)-3.436	Методов рациональной организации труда при эксплуатации машин и оборудования в животноводстве

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ПК(У)-1.	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	И.ПК(У)-1.1	Демонстрирует знания эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПК(У)-1.1B1	Принципами применения прогрессивных энерго и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства и животноводства ТСП	ПК(У)-1.1У1	Обосновать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства и животноводства	ПК(У)-1.131	Способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия
						ПК(У)-1.1У2	Выполнять основные технологические приемы при возделывании с.х. растений и производстве продукции животноводства	ПК(У)-1.132	способы регулирования водного, воздушного, теплового режимов, почвенного и воздушного питания растений
ПК(У)-2.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	И.ПК(У)-2.1	Демонстрирует знания параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК(У)-2.1B1	Методологией пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами	ПК(У)-2.1У1	Производить контроль качества основных производственных процессов при выращивании с.-х. культур и технологии производства продукции животноводства	ПК(У)-2.131	Технологии производства продукции растениеводства и животноводства и факторы, влияющие на ее качество
ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием	И.ПК(У)-3.1	Демонстрирует знания принципов работы электрических машин и установок	ПК(У)-3.1B1	Способностью сопоставлять условия работы и конструктивные особенности электрических машин.	ПК(У)-3.1У1	Решать задачи, связанные с эксплуатацией электрооборудования машинно-тракторного парка	ПК(У)-3.131	Элементы конструкций, принципы работы и область применения электрических машин и установок
								ПК(У)-3.32	Характеристики электромеханических преобразователей

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин								энергии
		И.ПК (У)-3.2	Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения приспособлений для ремонта и восстановления деталей сельхозтехники	ПК(У)-3.2В2	Проектирования технологических процессов ремонта и восстановления деталей сельхозтехники	ПК(У)-3.2У2	Уметь применять приспособления для ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники	ПК(У)-3.233	Знать способы ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники
				ПК(У)-3.2В3	Владеть навыками выбора средств технологического оснащения для ремонта и восстановления деталей сельхозтехники				
		И.ПК (У)-3.3	Демонстрирует знания технологии ремонта машин	ПК(У)-3.3В4	Технологическим оборудованием в производственном процессе ремонта машин.	ПК(У)-3.3У3	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве	ПК(У)-3.334	Производственные процессы ремонта и модернизации с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве
		И.ПК (У)-3.4	Демонстрирует знания видов, методов, технологий диагностики и технического обслуживания машин	ПК(У)-3.4В5	Методами контроля при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-3.4У4	Использовать типовые технологии технического обслуживания машин	ПК(У)-3.435	Видов, методов, технологии диагностики и технического обслуживания машин
						ПК(У)-3.4У5	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-3.436	Видов операций и понятие о технологиях технического обслуживания техники
						ПК(У)-3.4У6	Осуществлять подбор оборудования и средств контроля технического состояния	ПК(У)-3.437	Положение о планово-предупредительной системе технического обслуживания машин
						ПК(У)-3.4У7	Оценивать уровень остаточного ресурса, а также соответствие потребностям производства		

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ПК(У)-4.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	И.ПК(У)-4.1	Владеет технологиями ремонта в восстановлении деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-4.1В1	Методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-4.1У1	Анализировать, разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления и ремонта деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-4.131	Знать основные принципы и закономерности обеспечения качества изготовления изделий (точность изделий и машин, качество деталей, поверхностного слоя и надежность работы деталей и машины, экономические показатели)
								ПК(У)-4.132	Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам и изделиям; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся разработки и внедрения технологических процессов сельскохозяйственного машиностроения
		И.ПК(У)-4.2	Обеспечивает качество при ремонте и восстановлении деталей и узлов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-4.2В2	Обеспечения качества при ремонте и восстановлении деталей и узлов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-4.2У2	Осваивать вводимое оборудование, производить его размещение, оценивать его техническое состояние и реализовывать техническое обеспечение рабочих мест	ПК(У)-4.233	Основные понятия технического сервиса, принципы обеспечения качества при ремонте и восстановлении деталей и узлов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
ПК(У)-5.	Способен участвовать в проектировании и предприятиях технического	И.ПК(У)-5.1	Демонстрирует навыки проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий	ПК(У)-5.1В1	Владеть навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений	ПК(У)-5.1У1	Выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе	ПК(У)-5.131	Передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, реконструкции,

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования		технического сервиса		предприятий технического сервиса				переоснащения, предприятий технического сервиса и их подразделений.
						ПК(У)-5.1У2	Обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры	ПК(У)-5.132	Общих положений по расчёту и размещению объектов ремонтно-обслуживающих предприятий АПК.
						ПК(У)-5.1У3	Производить расчёт численности работающих, количество рабочих мест и выбирать необходимое оборудование	ПК(У)-5.133	Основ проектирования, реконструкции, переоснащения, расширения и перевооружения технического сервиса АПК и их подразделений
						ПК(У)-5.1У4	Разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков; разрабатывать мероприятия по охране труда и окружающей среды, пожарной безопасности, производственной эстетике функционированию объектов технического сервиса в чрезвычайных ситуациях	ПК(У)-5.134	Основ проектирования строительной части производственных зданий.
						ПК(У)-5.1У5	Рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах;	ПК(У)-5.135	Порядка оформления и сдачи проектной документации, методы определения эффективности

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
							выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.		капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий тех. сервиса АПК

Паспорт компетенций (этапы формирования компетенций)

Соответствие между компетенциями, составляющими результатов освоения ООП и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами и практиками):

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины (Модули)							
Базовая часть							
Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть)							
История	1	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.5	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	УК(У)-1.5У4	Умеет сравнивать способы решения мировоззренческих, нравственных и личностных проблем, представленных в историческом и социально-культурном контексте
		УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и				
				УК(У)-5.1У1	Умеет объяснять принципы и закономерности взаимодействия отечественной истории и исторических традиций других стран		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			философском контекстах		исторического развития	УК(У)-5.131	Знает этапы исторического развития России, отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции
				И.УК(У)-5.2	Находит и использует при социальном и профессиональном общении историческую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	УК(У)-5.2B2	Владеет способностью объяснять культурное многообразие и традиции различных социальных групп исходя из особенностей их исторического развития
						УК(У)-5.2У2	Умеет искать информацию об исторических особенностях и традициях различных социальных групп
						УК(У)-5.232	Знает различные формы культурно-исторического многообразия окружающего мира
				И.УК(У)-5.3	Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме культурно-историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	УК(У)-5.333	Знает особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей
				И.УК(У)-5.4	Осуществляет сбор информации по заданной теме с учетом этносов и конфессий, наиболее широко представленных в точках проведения исследования; обосновывает особенности проектной и командной	УК(У)-5.4B4	Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых исторических источников
						УК(У)-5.4У4	Умеет подкрепить полученную информацию примерами из социальной действительности, исторического прошлого
						УК(У)-5.435	Знает методы сравнительного анализа исторической информации, полученной из различных источников

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					деятельности с представителями других этносов и (или) конфессий		
				И.УК(У)5.5	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной социальной интеграции	УК(У)-5.У6	Умеет адаптироваться к среде, с учетом исторически сложившихся социокультурных особенностей
						УК(У)-5.537	Знает о значении термина «экстремизм», истории зарождения, о целях и формах его проявления в межкультурных и межнациональных отношениях
Иностранный язык (английский)	1,2,3,4	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	И.УК(У)-4.1	Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения к ситуациям взаимодействия	УК(У)-4.1В1	Владеет основной страноведческой информацией о стране изучаемого языка
						УК(У)-4.1У1	Умеет использовать коммуникативные стратегии, адекватные ситуациям общения
						УК(У)-4.131	Знает правила речевого этикета в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах
				И.УК(У)-4.2	Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках	УК(У)-4.2В2	Владеет стратегиями представления результатов анализа и обработки информации
						УК(У)-4.2У2	Умеет осуществлять поиск необходимой информации, проводить ее анализ и отбор для решения поставленных задач
						УК(У)-4.232	Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации
				И.УК(У)-4.3	Ведет деловую переписку на государственном и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных	УК(У)-4.3В3	Владеет письменной речью на уровне, необходимом и достаточном для осуществления письменной коммуникации на иностранном языке
						УК(У)-4.3У3	Умеет создавать тексты разного формата (эссе, письмо другу, деловая корреспонденция) по тематике с учётом норм оформления, принятых в стране изучаемого языка
						УК(У)-4.333	Знает морфологические, синтаксические, орфографические особенности современного иностранного языка

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					писем и социокультурных различий в формате корреспонденции		
				И.УК(У)-4.4	Использует диалог для сотрудничества в академической коммуникации общения с учетом личности собеседников, их коммуникативно-речевой стратегии и тактики, степени официальности обстановки; формирует и аргументирует собственную оценку основных идей участников диалога (дискуссии) в соответствии с потребностями совместной деятельности	УК(У)-4.4В4	Владеет навыками ведения корректной устной коммуникации на иностранном языке
						УК(У)-4.4У4	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь на иностранном языке, делает выводы
						УК(У)-4.434	Знает лексические единицы, грамматические категории и структуры, используемые в устном общении на иностранном языке
Основы права	5	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	И.УК(У)-2.3	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.3В7	Владеет навыками правовой оценки профессиональной деятельности
						УК(У)-2.3У7	Умеет подбирать наиболее оптимальные решения, базируемые на действующих нормах права
						УК(У)-2.337	Знает последние поправки в нормативно-правовых основах профессиональной деятельности
				И.УК(У)-2.4	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и	УК(У)-2.4В10	Владеет методикой принятия решений в рамках профессиональной деятельности на основе имеющихся организационных ресурсов и с учетом правовых ограничений
						УК(У)-2.4У10	Умеет оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения, определять

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					ограничения, действующие правовые нормы		действующие правовые нормы, оказывающие влияние на осуществление профессиональной деятельности
						УК(У)-2.4310	Знает виды и объем существующих правовых ограничений в профессиональной деятельности
		УК(У)-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	И.УК (У) – 11.1	В рамках профессиональной деятельности правильно применяет антикоррупционные правовые нормы, выявляет, дает оценку коррупционному поведению и содействует его пресечению	УК(У)-11.131	Знает: методы предупреждения и выявления коррупционного поведения;
						УК(У)-11.1У1	Умеет: выявлять и давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению;
						УК(У)-11.1В1	Владет: навыками предупреждения и выявления коррупционного поведения
				И.УК (У) – 11.2	Проявляет уважение к праву и закону, демонстрирует высокий уровень правовой культуры. Проявляет нетерпимость к коррупционному поведению. Создает условия для применения антикоррупционных стандартов поведения, поощряет инициативы, направленные на выявление коррупционного поведения	УК(У)-11.231	Знает принципы и стандарты антикоррупционного поведения
						УК(У)-11.2У1	Умеет формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению у других
						УК(У)-11.2В1	Владет высоким уровнем правовой культуры и нулевой терпимостью к коррупционному поведению
		ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и	И.ОПК(У)-2.3	Владет методами поиска и анализа	ОПК(У)-2.3В7	Владет общими приемами анализа нормативных правовых актов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Философия	3	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.3У6	Уметь анализировать нормативные правовые акты
						ОПК(У)-2.338	Знать разновидности нормативно-правовой документации
				И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	УК(У)-1.132	Знает методы научного исследования
				И.УК(У)-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	УК(У)-1.233	Знает критерии определения достоверности информации
				И.УК(У)-1.3	Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и обосновывает свои выводы с применением философского понятийного аппарата	УК(У)-1.3В2	Владеет философским категориальным аппаратом и применяет его для аргументации сделанных выводов
						УК(У)-1.3У2	Умеет сопоставлять различные тексты, используя критерии научного исследования
						УК(У)-1.334	Знает критерии научного исследования, базовые методы теории аргументации, базовые философские понятия
				И.УК(У)-1.4	Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных	УК(У)-1.4В3	Владеет навыками прогнозирования негативных и позитивных последствий принимаемых решений
						УК(У)-1.4У3	Умеет сопоставлять различные источники информации для формирования собственного мнения и суждения
						УК(У)-1.435	Знает разницу между достоверной информацией и мнением

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					мнений и суждений; предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования		
				И.УК(У)-1.5	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	УК(У)-1.5В4	Владеет способностью предложить различные способы решения этических проблем на основании умения сопоставлять социальные и индивидуальные ценности различных эпох
						УК(У)-1.5У4	Умеет сравнивать способы решения мировоззренческих, нравственных и личностных проблем, представленных в историческом и социально-культурном контексте
						УК(У)-1.5З6	Знает основные философские идеи и категории
		УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	И.УК(У)-5.3	Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме культурно-историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	УК(У)-5.3В3	Способен учитывать социокультурные традиции, мировоззренческие основания и этические учения различных социальных групп при социальном и профессиональном взаимодействии
						УК(У)-5.3У3	Умеет сравнивать мировые религии, философские и этические учения различных социальных групп
						УК(У)-5.3З4	Знает специфику философских и этических учений различных культур
				И.УК(У)-5.4	Осуществляет сбор информации по заданной теме с учетом этносов и	УК(У)-5.4У5	Умеет выделять базовые принципы организации командной и проектной работы у представителей других этносов и (или) конфессий
						УК(У)-5.4З6	Знает основания для сравнения мировоззрения представителей

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					конфессий, наиболее широко представленных в точках проведения исследования; обосновывает особенности проектной и командной деятельности с представителями других этносов и (или) конфессий		различных этносов и конфессий
				И.УК(У)5.5	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	УК(У)-5.5B5	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия в поликультурном и поликонфессиональном профессиональном коллективе
						УК(У)-5.5У7	Умеет формулировать принципы функционирования различных социальных групп в контексте концепта «недискриминационное взаимодействие»
						УК(У)-5.538	Знает значение понятия «дискриминация»
Физическая культура и спорт	2	УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	И.УК(У)-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	УК(У)-7.1B1	Владеет знаниями использования средств физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности
						УК(У)-7.1У1	Умеет использовать «двигательную активность» как один из факторов здорового образа жизни
						УК(У)-7.131	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни
				И.УК(У)-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	УК(У)-7.2B3	Владеет знаниями развития физических качеств для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта
						УК(У)-7.2У3	Умеет использовать средства физической культуры для оптимизации собственной работоспособности
						УК(У)-7.233	Знает средства и методы физического воспитания и физической культуры
				И.УК(У)-7.3	Соблюдает и	УК(У)-7.3B5	Владеет опытом подбора вида тренировки: спортивная,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Экономика	4	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности		профессиональная, интенсивная, круговая, развитие функций организма
						УК(У)-7.3У5	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости
						УК(У)-7.335	Знает основы общей физической, вспомогательной специальной физической, технической и психической подготовленности
				И.УК(У)-2.1	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	УК(У)-2.1В2	Владеет опытом формулировки экономических проблем, соответствующей отрасли производства
						УК(У)-2.1У2	Умеет формулировать проблему, исходя из действующих экономических задач, имеющихся ресурсов и ограничений
						УК(У)-2.132	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости
				И.УК(У)-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	УК(У)-2.2В5	Владеет опытом организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности
						УК(У)-2.2У5	Умеет применять организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности
						УК(У)-2.235	Знает структуру и состав экономических ресурсов, необходимых для достижения результатов и ожидаемых результатов
		УК(У) -10.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	И.УК(У)-2.4	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	УК(У)-2.4В9	Владеет опытом проектирования оптимальных решений поставленных экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
						УК(У)-2.4У9	Умеет обосновывать эффективность проектных решений в рамках поставленных задач с учетом наличия ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
						УК(У)-2.439	Знает основные методы оптимального использования ограниченных ресурсов
				И.УК (У) – 10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики в условиях цифровизации	УК(У)-10.131	Знает основные экономические понятия.
						УК(У)-10.1У1	Умеет выявлять особенности функционирования базовых принципов экономики в цифровой среде
						УК(У)-10.1В1	Владеет опытом оценки эффективности экономических процессов и явлений
				И.УК (У) – 10.2	Понимает цели и механизмы социально-экономической политики и ее влияние на индивида	УК(У)-10.231	Знает цели, задачи, инструменты и эффекты экономической политики государства
						УК(У)-10.2У1	Умеет использовать выгоды предоставляемые государством
						УК(У)-10.2В1	Владеет опытом оценки эффективности социально-экономической политики
				И.УК (У) – 10.3	Использует финансовые	УК(У)-10.331	Знает основные финансовые инструменты
						УК(У)-10.3У1	Умеет анализировать экономическую информацию, необходимую для

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)				
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование			
			Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности		инструменты для принятия обоснованных экономических решений		принятия обоснованных решений			
						УК(У)-10.3В1	Владеет опытом принятия экономических решений			
		ОПК(У)-6.		И.ОПК(У)-6.1	Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК(У)-6.1В1	Владеет базовыми знаниями экономики			
						ОПК(У)-6.1В2	Владеет опытом организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности			
						ОПК(У)-6.1У1	Умеет определять экономическую эффективность			
						ОПК(У)-6.1У2	Умеет применять организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности			
						ОПК(У)-6.1З2	Знает структуру и состав экономических ресурсов, необходимых для достижения результатов и ожидаемых результатов			
		Предприимчивость		2	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	И.УК(У)-6.1	Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей	УК(У)-6.1В1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
									УК(У)-6.1У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности
									УК(У)-6.1З1	Знает основные способы управления временем
И.УК(У)-6.2	Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы		УК(У)-6.2В2				Владеет навыками регуляции профессиональных навыков и эмоционального поведения			
			УК(У)-6.2У2				Умеет применять инструментарий оценки своих профессиональных и эмоциональных ресурсов			
			УК(У)-6.2З2				Знает способы оценки своей профессиональной и эмоциональной компетентности			
И.УК(У)-6.3	Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний		УК(У)-6.3В3				Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний			
			УК(У)-6.3У3				Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации			
			УК(У)-6.3З3				Знает основные источники получения дополнительной информации			

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
				И.УК(У)-6.4	Анализирует основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	УК(У)-6.4В4	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
						УК(У)-6.4У4	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
						УК(У)-6.4З4	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
				И.УК(У)-6.5	Определяет задачи саморазвития, цели и приоритеты профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения	УК(У)-6.5В5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средней краткосрочные с учетом личностных и профессиональных потребностей
						УК(У)-6.5У5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного и профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средней краткосрочные
						УК(У)-6.5З5	Знает способы личного и профессионального роста
		УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в профессиональной деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи	УК(У)-9.1	Выявляет проблему, ставит цель для оптимального решения проблемы, находит и распределяет ресурсы для достижения цели, и достигает эту цель, воспринимая изменения внешней среды и	УК(У)-9.1В1	Владеет опытом определения оптимальных инструментов постановки достижимых целей в практической деятельности, принятия оптимальных решений в практической деятельности
						УК(У)-9.1У1	Умеет принимать оптимальные решения, находить источники восполнения внутренних ресурсов для вхождения в ресурсное состояние, моделировать возможные ситуации применения гибкости мышления и поведения
						УК(У)-9.1З1	Знает теоретические основы постановки достижимых целей, основы принятия решений, классификацию ресурсов человека, основы гибкости мышления и поведения

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					гибко реагируя на эти изменения		
Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть)							
Математика 1.1	1,2	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	УК(У)-1.1В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
						УК(У)-1.1У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
						УК(У)-1.131	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
		ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.1.	Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного в инженерной деятельности	ОПК(У)-1.1В1	Владеет математическим аппаратом алгебры для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач
						ОПК(У)-1.1У1	Умеет применять изученные методы алгебры и анализа для решения стандартных задач
						ОПК(У)-1.131	Знает основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии
Математика 2.1	3	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	УК(У)-1.1В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
						УК(У)-1.1У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
						УК(У)-1.131	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
		ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.1.	Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций	ОПК(У)-1.1В2	Владеет математическим аппаратом дифференциального и интегрального исчисления для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач
						ОПК(У)-1.1У2	Умеет применять аппарат дифференциального и интегрального исчисления для решения стандартных задач
						ОПК(У)-1.132	Знает основные понятия и теоремы дифференциального исчисления функции нескольких переменных и интегрального исчисления функции одной и нескольких переменных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					комплексного переменного в инженерной деятельности		
Математика 3.1	4	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	УК(У)-1.1В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
						УК(У)-1.1У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
						УК(У)-1.1З1	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
		ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.1.	Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного в инженерной деятельности	ОПК(У)-1.1В3	Владеет математическим аппаратом комплексного исчисления, дифференциальными уравнениями и рядами для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач
						ОПК(У)-1.1У3	Умеет решать обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы, применять аппарат гармонического и комплексного анализа при решении стандартных задач
						ОПК(У)-1.1З3	Знает основные определения и понятия теории дифференциальных уравнений, рядов, функции комплексного переменного
Физика 1.1	1	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	УК(У)-1.1В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
						УК(У)-1.1У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
						УК(У)-1.1З1	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
		ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.2	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, основ оптики, квантовой механики и атомной физики в инженерной	ОПК(У)-1.2В4	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области механики и термодинамики адекватными экспериментальными методами, оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
						ОПК(У)-1.2У4	Умеет выбирать закономерность для решения задач механики и термодинамики исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
						ОПК(У)-1.2З4	Знает фундаментальные законы механики и термодинамики

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					деятельности		
Физика 2.1	2	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	УК(У)-1.1В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
						УК(У)-1.1У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
						УК(У)-1.1З1	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
		ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.2	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, основ оптики, квантовой механики и атомной физики в инженерной деятельности	ОПК(У)-1.2В5	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области электричества и магнетизма оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
						ОПК(У)-1.2У5	Умеет выбирать закономерность для решения задач электричества и магнетизма исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей
						ОПК(У)-1.2З5	Знает фундаментальные законы электричества и магнетизма
Физика 3.1	3	УК(У)-1 ОПК(У)-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	УК(У)-1.1В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
						УК(У)-1.1У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
			Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.2	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, основ оптики, квантовой	УК(У)-1.1З1	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
						ОПК(У)-1.2В6	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области оптики, квантовой механики и атомной физики оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
						ОПК(У)-1.2У6	Умеет выбирать закономерность для решения задач оптики, квантовой механики и атомной физики исходя из анализа условия, объяснять на уровне гипотез отклонения полученных экспериментальных данных от известных теоретических и экспериментальных зависимостей

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					механики и атомной физики в инженерной деятельности	ОПК(У)-1.236	Знает фундаментальные законы оптики, квантовой механики и атомной физики
Информатика 1.1	1	ОПК(У)-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.5	Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.5В18	Владеет навыками систематизации информации
						ОПК(У)-1.5У20	Умеет применять современные образовательные и информационные технологии
						ОПК(У)-1.5322	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий
						ОПК(У)-1.5В19	Владеет методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях
						ОПК(У)-1.5323	Знает роль информационных технологий в развитии общества
		ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.2	Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.2В2	Владеет опытом использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач
						ОПК(У)-4.2У2	Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решении задач в своей учебной и профессиональной деятельности
						ОПК(У)-4.232	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности
						ОПК(У)-4.2В3	Владеет методами рациональных приемов работы с различным контентом
						ОПК(У)-4.2У3	Умеет получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности
						ОПК(У)-4.33	Знает основные источники информации для получения необходимых данных
						ОПК(У)-4.У4	Представлять доклады и отчеты с помощью средств PowerPoint.
Химия 1.2	2	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	УК(У)-1.1В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
						УК(У)-1.1У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
						УК(У)-1.131	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
		ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и	И.ОПК(У)-1.3	Демонстрирует понимание химических процессов и	ОПК(У)-1.3В7	Владеет экспериментальными методами химических исследований
						ОПК(У)-1.3У7	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий		применяет основные законы химии		стехиометрические расчеты
						ОПК(У)-1.337	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение атомов и молекул; основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение и свойства координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии
Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)							
Начертательная геометрия и инженерная графика 1.1	1	ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.1	Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов	ОПК(У)-2.1В1	Владеет навыками выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц
						ОПК(У)-2.1У1	Умеет снимать эскизы и выполнять чертежи технических деталей и элементов конструкции
						ОПК(У)-2.131	Знает основные понятия и методы построения изображений на плоскости (точка, прямая линия, плоскость, многогранники и кривые поверхности)
						ОПК(У)-2.132	Знать способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач
						ОПК(У)-2.133	Знает методы построения проекционных чертежей
Начертательная геометрия и инженерная графика 2.1	2	ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.2	Выполняет эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования	ОПК(У)-2.2В5	Владеет навыками построения и чтения сборочных чертежей различного уровня сложности и назначения; одной из графических компьютерных программ
						ОПК(У)-2.2У4	Умеет применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации; оформлять эскизы деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию с использованием средств компьютерной графики
						ОПК(У)-2.237	Знает методы построения эскизов, чертежей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц
Электротехника 1.3	4	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых	ОПК(У)-1.4В14	Владеть методологией исследования характеристик электропривода
						ОПК(У)-1.4У14	Использовать основные законы электротехники в профессиональной деятельности
						ОПК(У)-1.4У15	Уметь настраивать электропривод с учетом особенностей технологического процесса

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			коммуникационных технологий		задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4314	Основных физических явлений и законов электротехники
Теоретическая механика 1	3	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4В8	Владеть методами составления уравнений равновесия твердого тела и системы твердых тел; методами кинематического анализа твердого тела при его поступательном, вращательном и плоском движениях.
						ОПК(У)-1.4У8	Составлять уравнения равновесия для твердого тела, находящегося под действием произвольной системы сил; вычислять скорости и ускорения точек твердых тел, совершающих поступательное, вращательное или плоское движения.
						ОПК(У)-1.438	Основных понятий и аксиом механики; основных операций с системами сил, действующих на твердое тело; условий эквивалентности систем сил; условий уравновешенности произвольной системы сил; кинематических характеристик движения точки при различных способах задания движения; кинематических характеристик движения твердого тела и его отдельных точек при различных видах движения тела; операций со скоростями и ускорениями при сложном движении точки.
Теоретическая механика 2	4	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4В9	Методами составления дифференциальных уравнений движения систем твердых тел при их поступательном, вращательном и плоском движениях
						ОПК(У)-1.4У9	Вычислять кинетическую энергию многомассовой системы; вычислять работу сил, приложенных к твердому телу, при его поступательном, вращательном и плоском движениях.
						ОПК(У)-1.439	Приемами интегрирования дифференциальных уравнений движения точки; теоремы об изменении количества движения, кинетического момента и кинетической энергии системы.
Сопротивление материалов	4	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4В10	Навыками проведения инженерных расчетов на прочность и жесткость стержневых систем, работающих на растяжение и сжатие, сдвиг, кручение и изгиб. Выбора оптимальных размеров и форм поперечных сечений стержней, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и экономичности.
						ОПК(У)-1.4У10	Уметь применять методы определения напряжений в деталях и элементах конструкций машин
						ОПК(У)-1.4310	Знать основные принципы расчетов на прочность по допускаемым напряжениям
		ОПК(У)-5.	Способен участвовать в проведении экспериментальных	И.ОПК(У)-5.1	Под руководством специалиста более	ОПК(У)-5.1В1	Приёмами работы с оборудованием для испытаний физико-механических свойств и технологических показателей

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			исследований в профессиональной деятельности		высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований		материалов и изделий.
						ОПК(У)-5.1В2	Владеть методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
						ОПК(У)-5.1У1	Уметь проводить эксперименты по заданным параметрам и определять механические характеристики материалов
						ОПК(У)-5.1У2	Уметь ориентироваться в выборе расчетных схем элементов конструкций. Определять механические характеристики материалов по результатам проведенных лабораторных испытаний.
						ОПК(У)-5.1У3	Обрабатывать результаты испытаний и экспериментов по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий
						ОПК(У)-5.1У4	Уметь применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
						ОПК(У)-5.1З1	Знать существующие методы стандартных испытаний для определения механических свойств материалов.
Теория механизмов и машин	5	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4В11	Методами структурного, кинематического и динамического расчета механизмов и машин
						ОПК(У)-1.4У11	Применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов
						ОПК(У)-1.4З11	Основных видов механизмов, методов исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
Детали машин и основы проектирования 1	6	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4В12	Решения конструкторских задач назначения проектных технических характеристик узлам технологических механизмов с использованием нормативной документации
						ОПК(У)-1.4В13	Конструкторской проработки типовых деталей промышленных агрегатов на основе стандартных методик проектирования и нормативной документации
						ОПК(У)-1.4У13	Конструировать типовые детали, назначать стандартные изделия
		ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.1	Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями	ОПК(У)-2.1В2	Владеть практическими навыками проектных расчетов деталей машин, проектирования деталей и сборочных изделий, оформления конструкторской документации в соответствии с нормами ЕСКД
						ОПК(У)-2.1В3	Владеть навыками работы с методическими и нормативными материалами, технической документацией
						ОПК(У)-2.1В4	Владеть методологией проектных работ

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					стандартов	ОПК(У)-2.1У3	Уметь пользоваться специальной и справочной литературой и документацией при выполнении и оформлении проектных работ
Детали машин и основы проектирования 2	7	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4У12	Проводить проектные расчеты кинематических параметров (передаваемые мощности, частоты вращения, крутящие моменты) узлов технологических механизмов
						ОПК(У)-1.4312	Стандартные методики проектирования, действующие стандарты для конструкторской документации
						ОПК(У)-1.4313	Способы определения нагрузок на стандартные детали и методики назначения размеров деталей
		ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.1	Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов	ОПК(У)-2.1У2	Уметь решать различные инженерные задачи по расчету и проектированию деталей машин и узлов
						ОПК(У)-2.134	Знать стандарты и другие нормативные документы, методы и этапы разработки проектной и технической документации
						ОПК(У)-2.135	Знать правила оформления проектно-конструкторской документации
						ОПК(У)-2.136	Знать требования ЕСКД, ТУ и прочих нормативных документов при проектировании узлов и деталей машин
Материаловедение	6	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4В16	Владеть опытом прогнозирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов на основе теоретических знаний
						ОПК(У)-1.4У18	Выбирать материал, обеспечивающий заданные свойства деталей
		ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.4	Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизациисельск охозяйственного производства	ОПК(У)-4.4В7	Владеть методикой определения технических и технологических параметров и их взаимосвязь с технологическими процессами обработки деталей
						ОПК(У)-4.4В8	Владеть знаниями в области пластической деформации металлов и сплавов
						ОПК(У)-4.4В10	Владеть методами анализа структуры восстанавливаемой детали по геометрическим параметрам и физико-механическим свойствам материала
						ОПК(У)-4.4У9	Умеет анализировать фазовые превращения, при нагревании и охлаждении металлов, проводить металлографический анализ и определять свойства сталей, чугунов, цветных металлов и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
							сплавов
						ОПК(У)-4.4У10	Уметь анализировать процессы пластической деформации на основе изучения наиболее общих закономерностей течения металла при обработке давлением
						ОПК(У)-4.4У11	Понимать технологию и механизм формирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов
						ОПК(У)-4.4310	Знает основные группы и классы современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора
						ОПК(У)-4.4311	Знать механизмы протекания пластической деформации металлов сплавов и сопутствующие им структурные изменения
						ОПК(У)-4.4312	Знать основные и вспомогательные материалы при изготовлении изделий машиностроения
						ОПК(У)-4.4313	Основные виды материалов, применяемых в современном производстве, и их характеристики, основные виды технологий получения и обработки металлических и неметаллических материалов
						ОПК(У)-4.4314	Знать традиционные и современные высокотехнологичные методы создания материалов
						ОПК(У)-4.4У12	Выбирать метод (технологию) получения и обработки материала для обеспечения необходимых эксплуатационных свойств деталей
						ОПК(У)-4.4В9	Владеть знаниями в области термической и химико-термической обработок сталей и высокопрочных сплавов
						ОПК(У)-4.4В11	Владеть знаниями о современных тенденциях развития материаловедения и создания новых перспективных композиционных материалов
						ОПК(У)-4.4У13	Уметь различать режимы умягчающей и упрочняющей обработок с целью получения высоких потребительских свойств сталей и сплавов
						ОПК(У)-4.4315	Основы термодинамических фазовых превращений, протекающих при нагреве и охлаждении сталей и сплавов
						ОПК(У)-4.4316	Знать современные представления о методах получения, классификации и применения композиционных материалов, их физико-механические и химические свойства.
		ОПК(У)-5.	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в	И.ОПК(У)-5.1	Под руководством специалиста более высокой	ОПК(У)-5.1В3	Владеет методами проведения испытаний по определению структуры, физико-механических и эксплуатационных свойств

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			профессиональной деятельности		квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований		используемых материалов и готовых изделий
Метрология, стандартизация и сертификация 1.1	5	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4318	Знать сущность стандартизации, цели, принципы, функции, основные понятия сертификации.
						ОПК(У)-1.4В17	Владеть навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра
						ОПК(У)-1.4У19	Обоснованно выбирать допуски и посадки типовых соединений
						ОПК(У)-1.4319	Знать основы государственной системы стандартизации
						ОПК(У)-1.4320	Знать основные методы и средства измерения линейных и угловых величин
						ОПК(У)-1.4321	Знать основы стандартизации в области технологической подготовки производства
Безопасность жизнедеятельности 1.1	5	УК(У)-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	И.УК(У)-8.1	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	УК(У)-8.1В1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основ управления безопасностью жизнедеятельности
						УК(У)-8.1У1	Умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
						УК(У)-8.131	Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
				И.УК(У)-8.2	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; разъясняет мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и военных	УК(У)-8.2В2	Владеет опытом применения методов профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний
						УК(У)-8.2У2	Умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных
						УК(У)-8.232	Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					конфликтов		
				И.УК(У)-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, участвует в восстановительных мероприятиях	УК(У)-8.3В3	Владеет навыками оказания первой помощи
						УК(У)-8.3У3	Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий
						УК(У)-8.333	Знает правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций
		ОПК(У)-3	Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	И.ОПК(У)-3.1	Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ОПК(У)-3.1В1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности
						ОПК(У)-3.1У1	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности
						ОПК(У)-3.131	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий
						ОПК(У)-3.1В2	Владеть методикой проведения контроля экологической безопасности машиностроительных производств
						ОПК(У)-3.1У2	Уметь проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний
						ОПК(У)-3.1У3	Уметь осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности машиностроительных производств
						ОПК(У)-3.132	Знать средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства.
						ОПК(У)-3.133	Знать идентификацию травмирующих. Вредных и поражающих факторов.
Защита интеллектуальной собственности	8	ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.1	Проводит патентные исследования с целью	ОПК(У)-4.1В1	Владеть навыками проведения патентных исследований, сопровождающих разработку новых проектных решений
						ОПК(У)-4.1У1	Уметь составлять отчет о патентных исследованиях
						ОПК(У)-4.131	Знать порядок проведения патентных исследований,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					определения показателей технического уровня проектируемых изделий		сопровождающих разработку новых проектных решений с целью защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок
Инженерно-производственная подготовка	9	ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.5	Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	ОПК(У)-4.5В12	Владеть приёмами и способами основных видов слесарных работ
						ОПК(У)-4.5У14	Использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты
						ОПК(У)-4.5З17	Знать основные виды слесарных работ; устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; устройство тракторов и автомобилей
Основы управления и проектирования на предприятии	6	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	И.УК(У)-2.1	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	УК(У)-2.1В3	Владеет методикой создания структурных управленческих моделей проекта с учетом ресурсных ограничений и возможностей
						УК(У)-2.1У3	Умеет обосновывать эффективность управленческих аспектов проектных решений, ожидаемый результат и самостоятельно анализировать наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
						УК(У)-2.1З3	Знает основные управленческие инструменты целеполагания в проекте
				И.УК(У)-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	УК(У)-2.2В6	Владеет технико-экономическим обоснованием и экономическо-управленческой оценкой проектных решений и инженерных задач
						УК(У)-2.2У6	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономико-управленческую эффективность проектных решений
						УК(У)-2.2З6	Знает основные технико-экономические и организационно-управленческие показатели для достижения результатов на основе поставленных задач
				И.УК(У)-2.3	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный	УК(У)-2.3В8	Владеет навыками анализа и оценки затрат проекта с учетом инженерных рисков
						УК(У)-2.3У8	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров при подготовке результатов конкретных проектных задач
						УК(У)-2.3З8	Знает основные методы планирования бизнес-процессов и организации труда

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					способ решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений		
				И.УК(У)-2.5	Контролирует ход выполнения проекта, корректирует план-график в соответствии с результатами контроля	УК(У)-2.5В11	Владеет методикой расчета длительности выполнения технологических операций
						УК(У)-2.5У11	Умеет определять, анализировать и устранять узкие места проекта
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	И.УК(У)-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	УК(У)-3.1В2	Владеет навыками делегирования полномочий в группе
						УК(У)-3.1У2	Умеет распределять полномочия и определять роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей
						УК(У)-3.1З2	Знает основные принципы делегирования полномочий
				И.УК(У)-3.2	Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели	УК(У)-3.2В4	Владеет навыками организации эффективной командной работы над проектом
						УК(У)-3.2У4	Умеет формировать рабочую группу (проектную команду) исходя из цели и задач проекта
						УК(У)-3.2З4	Знает основные концепции мотивации
		УК(У)-9	Способен проявлять предпринимчивость в профессиональной деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической	И.УК(У)-9.2	Демонстрирует знания основ бизнес-планирования, маркетинга, методов поиска и генерации предпринимательс	УК(У)-9.2В2	Владеет опытом поиска научно-технических идей с коммерческим потенциалом
						УК(У)-9.2У2	Умеет формулировать цель, задачи инженерного предпринимательского проекта, анализировать и описывать процесс перевода научно-технической идеи в продукт, оценивать коммерческий потенциал научно-технической идеи
						УК(У)-9.2З2	Знает методы генерации предпринимательских идей, методы оценки коммерческого потенциала научно-технической идеи, основы бизнес-
Инженерное предпринимательство	7	УК(У)-9	Способен проявлять предпринимчивость в профессиональной деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической	И.УК(У)-9.2	Демонстрирует знания основ бизнес-планирования, маркетинга, методов поиска и генерации предпринимательс	УК(У)-9.2В2	Владеет опытом поиска научно-технических идей с коммерческим потенциалом
						УК(У)-9.2У2	Умеет формулировать цель, задачи инженерного предпринимательского проекта, анализировать и описывать процесс перевода научно-технической идеи в продукт, оценивать коммерческий потенциал научно-технической идеи
						УК(У)-9.2З2	Знает методы генерации предпринимательских идей, методы оценки коммерческого потенциала научно-технической идеи, основы бизнес-

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			идеи		ких идей и применяет их для решения задач по разработке продукта на основе научно-технической идеи с коммерческим потенциалом		планирования, маркетинга и коммерциализации научно-технических разработок
Вариативная часть							
Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)							
Технология сельскохозяйственного производства	5	ОПК(У)-5.	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований	ОПК(У)-5.1B4	Методами обработки экспериментальных данных в растениеводстве и животноводстве
		ПК(У)-1.	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	И.ПК(У)-1.1	Демонстрирует знания эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПК(У)-1.1B1	Принципами применения прогрессивных энерго и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства и животноводства;
						ПК(У)-1.1У1	Обосновать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства и животноводства
						ПК(У)-1.1У2	Выполнять основные технологические приемы при возделывании с.х. растений и производстве продукции животноводства
						ПК(У)-1.131	Способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия
						ПК(У)-1.132	Способы регулирования водного, воздушного, теплового режимов, почвенного и воздушного питания растений
		ПК(У)-2.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	И.ПК(У)-2.1	Демонстрирует знания параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК(У)-2.1B1	Методологией пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами
						ПК(У)-2.1У1	Производить контроль качества основных производственных процессов при выращивании с.-х. культур и технологии производства продукции животноводства
						ПК(У)-2.131	Технологии производства продукции растениеводства и животноводства и факторы, влияющие на ее качество

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Ресурсоэффективные технологии в агропромышленном комплексе	5	ОПК(У)-5.	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований	ОПК(У)-5.1В4	Методами обработки экспериментальных данных в растениеводстве и животноводстве
		ПК(У)-1.	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	И.ПК(У)-1.1	Демонстрирует знания эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПК(У)-1.1В1	Принципами применения прогрессивных энерго и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства и животноводства;
						ПК(У)-1.1У1	Обосновать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства и животноводства
						ПК(У)-1.1У2	Выполнять основные технологические приемы при возделывании с.х. растений и производстве продукции животноводства
						ПК(У)-1.1З1	Способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия
						ПК(У)-1.1З2	Способы регулирования водного, воздушного, теплового режимов, почвенного и воздушного питания растений
		ПК(У)-2.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	И.ПК(У)-2.1	Демонстрирует знания параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК(У)-2.1В1	Методологией пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами
						ПК(У)-2.1У1	Производить контроль качества основных производственных процессов при выращивании с.-х. культур и технологии производства продукции животноводства
						ПК(У)-2.1З1	Технологии производства продукции растениеводства и животноводства и факторы, влияющие на ее качество
Основы САПР в автомобилестроении	8	ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.3	Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.3В6	Навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления продукции
						ОПК(У)-4.3У8	Выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию
						ОПК(У)-4.3З8	Методы и средства геометрического моделирования технических объектов
						ОПК(У)-4.3З9	Методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
		ОПК(У)-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий	И.ОПК(У)-7.1	Применяет современные информационные технологии для	ОПК(У)-7.1В1	Владет современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
						ОПК(У)-7.1У1	Умеет решать задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		решения задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-7.131	Знает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
Системы ориентации, стабилизации и навигации	8	ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.3	Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.3В6	Навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления продукции
						ОПК(У)-4.3У8	Выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию
						ОПК(У)-4.338	Методы и средства геометрического моделирования технических объектов
						ОПК(У)-4.339	Методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
Электрооборудование автомобилей и тракторов	7	ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	И.ПК(У)-3.1	Демонстрирует знания принципов работы электрических машин и установок	ПК(У)-3.1В1	Способностью сопоставлять условия работы и конструктивные особенности электрических машин.
						ПК(У)-3.1У1	Решать задачи, связанные с эксплуатацией электрооборудования машинно-тракторного парка
						ПК(У)-3.131	Элементы конструкций, принципы работы и область применения электрических машин и установок
						ПК(У)-3.132	Характеристики электромеханических преобразователей энергии
Электрические машины и электропривод	7	ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	И.ПК(У)-3.1	Демонстрирует знания принципов работы электрических машин и установок	ПК(У)-3.1В1	Способностью сопоставлять условия работы и конструктивные особенности электрических машин.
						ПК(У)-3.1У1	Решать задачи, связанные с эксплуатацией электрооборудования машинно-тракторного парка
						ПК(У)-3.131	Элементы конструкций, принципы работы и область применения электрических машин и установок
						ПК(У)-3.132	Характеристики электромеханических преобразователей энергии
Логистика на предприятиях АПК	10	ПКО(У)-1	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-1.1	Демонстрирует знания инструментария логистики в управлении потоками и потоковыми процессами организации	ПКО(У)-1.1В1	Использования методов логистического управления процессами снабжения и распределения товаров
						ПКО(У)-1.1В2	Оценивания эффективности и разработки логистических процессов на складе организации
						ПКО(У)-1.131	Использовать знания концептуальных основ логистики для разработки эффективной логистической стратегии деятельности организации,
						ПКО(У)-1.132	Решать задачи в области управления запасами с использованием различных моделей контроля состояния запасов
						ПКО(У)-1.131	Понятий логистики, применения инструментария логистики к управлению потоками и потоковыми процессами организации
						ПКО(У)-1.132	Инструментария логистического управления функциональной областью снабжения и распределения организации

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
						ПКО(У)-1.133	Инструментария логистического управления на складе организации
Технико-экономический анализ деятельности предприятий	10	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	И.УК(У)-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	УК(У)-2.2В6	Владеет технико-экономическим обоснованием и экономическо-управленческой оценкой проектных решений и инженерных задач
						УК(У)-2.2У6	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономико-управленческую эффективность проектных решений
						УК(У)-2.236	Знает основные технико-экономические и организационно-управленческие показатели для достижения результатов на основе поставленных задач
		ПК(У)-5.	Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	И.ПК(У)-5.1	Демонстрирует навыки проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса	ПК(У)-5.1У5	Рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.
Введение в инженерную деятельность	1	ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.5	Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	ОПК(У)-4.5В12	Владеть приёмами и способами основных видов слесарных работ
						ОПК(У)-4.5У14	Использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты
						ОПК(У)-4.5317	Знать основные виды слесарных работ; устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; устройство тракторов и автомобилей
Учебно-исследовательская работа	2,4,6,7, 8,9	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	И.УК(У)-2.1	Формулирует проблему, решение которой	УК(У)-2.1В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
						УК(У)-2.1У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
студентов			оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		напрямую связано с достижением цели проекта	УК(У)-2.131	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
				И.УК(У)-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	УК(У)-2.2В4	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта
						УК(У)-2.2У4	Умеет формулировать задачи проекта и определять последовательность их решения
						УК(У)-2.234	Знает понятие научного и инженерного творчества и его основные приемы осуществления
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	И.УК(У)-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	УК(У)-3.1В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
						УК(У)-3.1У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
						УК(У)-3.131	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
				И.УК(У)-3.2	Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели	УК(У)-3.2В3	Владеет навыками работы в команде
						УК(У)-3.2У3	Умеет применять навыки командного взаимодействия
						УК(У)-3.233	Знает теоретические основы групповой динамики
Профессиональный иностранный язык (английский)	5,6,7,8	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	И.УК(У)-4.1	Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения к ситуациям взаимодействия	УК(У)-4.1В1	Владеет основной страноведческой информацией о стране изучаемого языка
						УК(У)-4.1У1	Умеет использовать коммуникативные стратегии, адекватные ситуациям общения
						УК(У)-4.131	Знает правила речевого этикета в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах
				И.УК(У)-4.2	Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках	УК(У)-4.2В2	Владеет стратегиями представления результатов анализа и обработки информации
						УК(У)-4.2У2	Умеет осуществлять поиск необходимой информации, проводить ее анализ и отбор для решения поставленных задач
						УК(У)-4.232	Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
				И.УК(У)-4.3	Ведет деловую переписку на государственном и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	УК(У)-4.3В3	Владеет письменной речью на уровне, необходимом и достаточном для осуществления письменной коммуникации на иностранном языке
						УК(У)-4.3У3	Умеет создавать тексты разного формата (эссе, письмо другу, деловая корреспонденция) по тематике с учётом норм оформления, принятых в стране изучаемого языка
						УК(У)-4.333	Знает морфологические, синтаксические, орфографические особенности современного иностранного языка
				И.УК(У)-4.4	Использует диалог для сотрудничества в академической коммуникации общения с учетом личности собеседников, их коммуникативно-речевой стратегии и тактики, степени официальности обстановки; формирует и аргументирует собственную оценку основных идей участников диалога (дискуссии) в соответствии с потребностями совместной деятельности	УК(У)-4.4В4	Владеет навыками ведения корректной устной коммуникации на иностранном языке
						УК(У)-4.4У4	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь на иностранном языке, делает выводы
						УК(У)-4.434	Знает лексические единицы, грамматические категории и структуры, используемые в устном общении на иностранном языке
Математическое моделирование в АПК	6	ПКО(У)-1	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-1.2	Применяет математические методы решения прикладных задач в АПК	ПКО(У)-1.2В3	Проводить оценку моделей на точность, адекватность и экономичность для конкретных условий применения на предприятиях АПК
						ПКО(У)-1.2У3	Применять методы системного анализа для решения прикладных задач в АПК
						ПКО(У)-1.234	Методы и средства переработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности и математических пакетов прикладных программ

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Системный анализ и математическое моделирование технологических процессов	6	ПКО(У)-1	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-1.2	Применяет математические методы решения прикладных задач в АПК	ПКО(У)-1.2В3	Проводить оценку моделей на точность, адекватность и экономичность для конкретных условий применения на предприятиях АПК
						ПКО(У)-1.2У3	Применять методы системного анализа для решения прикладных задач в АПК
						ПКО(У)-1.234	Методы и средства переработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности и математических пакетов прикладных программ
Эксплуатация машинно-тракторного парка	9	ПКО(У)-2.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-2.1	Демонстрирует знания основ производственной и технической эксплуатации МТП в производственной деятельности	ПКО(У)-2.1В1	Владение способами анализа качества технологического процесса ТО машин, организации управления технологией ТО
						ПКО(У)-2.1У1	Решать инженерные задачи по оптимизации состава технологических комплексов и МТП
						ПКО(У)-2.131	Основы производственной и технической эксплуатации МТП в производственной деятельности
Приспособления для ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники	9	ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	И.ПК(У)-3.2	Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения приспособлений для ремонта и восстановления деталей сельхозтехники	ПК(У)-3.2В2	Проектирования технологических процессов ремонта и восстановления деталей сельхозтехники
						ПК(У)-3.2В3	Владеть навыками выбора средств технологического оснащения для ремонта и восстановления деталей сельхозтехники
						ПК(У)-3.2У2	Уметь применять приспособления для ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники
						ПК(У)-3.233	Знать способы восстановления деталей сельскохозяйственной техники
Топливо и смазочные материалы	6	ПКО(У)-3.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-3.1	Демонстрирует знания эксплуатационных свойств ТСМ и ТЖ и их влияния на технико-экономические показатели эксплуатируемой техники	ПКО(У)-3.1В1	Владеть инженерными методами по подбору ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения
						ПКО(У)-3.1У1	Проводить подбор ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения.
						ПКО(У)-3.131	Эксплуатационные свойства топлив, смазочных материалов и технических жидкостей (ТСМ и ТЖ), их влияние на технико-экономические показатели эксплуатируемой автотракторной техники, способы транспортировки, хранения и контроля ТСМ и ТЖ
Эксплуатационные материалы	6	ПКО(У)-3.	Способен организовать работу	И.ПКО(У)-3.1	Демонстрирует знания	ПКО(У)-3.1В1	Владеть инженерными методами по подбору ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
и экономия топливно-энергетических ресурсов			по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники		эксплуатационных свойств ТСМ и ТЖ и их влияния на технико-экономические показатели эксплуатируемой техники		ТСМ и ТЖ и их сбережения
						ПКО(У)-3.1У1	Проводить подбор ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения.
						ПКО(У)-3.131	Эксплуатационные свойства топлив, смазочных материалов и технических жидкостей (ТСМ и ТЖ), их влияние на технико-экономические показатели эксплуатируемой автотракторной техники, способы транспортировки, хранения и контроля ТСМ и ТЖ
Автоматика	6	ПКО(У)-3.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-3.2	Демонстрирует знания рационального выбора элементов систем автоматики и эксплуатации систем автоматического регулирования параметров сельскохозяйственных технологических процессов	ПКО(У)-3.2В2	Навыками выбора и расчета технических средств автоматики, используемых в системах управления
						ПКО(У)-3.2У2	Составлять функциональные и структурные схемы автоматизации с.-х. объектов управления
						ПКО(У)-3.2У3	Разрабатывать принципиальные схемы систем автоматического управления.
						ПКО(У)-3.232	Основные технические средства автоматики и телемеханики, используемые в с.-х. производстве
						ПКО(У)-3.233	Статические и динамические характеристики основных элементов и систем автоматического управления
						ПКО(У)-3.234	Состояние и перспективы развития автоматизации с.-х. производства
Специальные главы по автоматике	6	ПКО(У)-3.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-3.2	Демонстрирует знания рационального выбора элементов систем автоматики и эксплуатации систем автоматического регулирования параметров сельскохозяйственных технологических процессов	ПКО(У)-3.2В2	Навыками выбора и расчета технических средств автоматики, используемых в системах управления
						ПКО(У)-3.2У2	Составлять функциональные и структурные схемы автоматизации с.-х. объектов управления
						ПКО(У)-3.2У3	Разрабатывать принципиальные схемы систем автоматического управления.
						ПКО(У)-3.232	Основные технические средства автоматики и телемеханики, используемые в с.-х. производстве
						ПКО(У)-3.233	Статические и динамические характеристики основных элементов и систем автоматического управления
						ПКО(У)-3.234	Состояние и перспективы развития автоматизации с.-х. производства

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Гидравлика	5	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4В15	Владеть методами решения задач по относительному покою жидкости, кинематики и динамики жидкости
						ОПК(У)-1.4У16	Уметь применять основные законы статики, кинематики и динамики жидкости и газов
						ОПК(У)-1.4У17	Уметь различать режимы течения жидкости и методы решения задач по движению жидкости
						ОПК(У)-1.4315	Основные физические свойства жидкостей и газов
						ОПК(У)-1.4316	Знать статику, кинематику и динамику жидкости
						ОПК(У)-1.4317	Знать прикладные вопросы течения жидкости
		ПКО(У)-3.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-3.3	Демонстрирует навыки решения практических задач гидравлики	ПКО(У)-3.3В3	Навыки решения практических задач гидравлики и использования справочной литературы их решения.
						ПКО(У)-3.3У4	Уметь применять уравнения гидравлики для расчета анализа жидкости и процессов течения
						ПКО(У)-3.335	Знать свойства жидкостей, освоить выводы основных уравнений гидравлики, знать условия их применения.
Механика жидкости и газа	5	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4В15	Владеть методами решения задач по относительному покою жидкости, кинематики и динамики жидкости
						ОПК(У)-1.4У16	Уметь применять основные законы статики, кинематики и динамики жидкости и газов
						ОПК(У)-1.4У17	Уметь различать режимы течения жидкости и методы решения задач по движению жидкости
						ОПК(У)-1.4315	Основные физические свойства жидкостей и газов
						ОПК(У)-1.4316	Знать статику, кинематику и динамику жидкости
						ОПК(У)-1.4317	Знать прикладные вопросы течения жидкости
		ПКО(У)-3.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-3.3	Демонстрирует навыки решения практических задач гидравлики	ПКО(У)-3.3В3	Навыки решения практических задач гидравлики и использования справочной литературы их решения.
						ПКО(У)-3.3У4	Уметь применять уравнения гидравлики для расчета анализа жидкости и процессов течения
						ПКО(У)-3.335	Знать свойства жидкостей, освоить выводы основных уравнений гидравлики, знать условия их применения.
Системы подготовки	8	ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и	И.ОПК(У)-2.2	Выполняет эскизы, чертежи и схемы в	ОПК(У)-2.2В6	Владеет навыками работы с прикладными программными продуктами при решении профессиональных задач.

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
электронной технической документации			оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности		соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования	ОПК(У)-2.2У5	Уметь выполнять графические работы в соответствии с нормами ЕСКД с использованием компьютерных технологий
		ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.3	Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.3В4	Владеет методами твердотельного моделирования и генерации чертежей, опытом подготовки технической документации
						ОПК(У)-4.3У5	Выбирать средства САПР ТП, выполнять автоматизированную разработку конструкторской документации в САПР класса CAD.
						ОПК(У)-4.334	Знать основные методы обработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности
						ОПК(У)-4.3В5	Владеть методами решения инженерных задач средствами компьютерной графики
						ОПК(У)-4.3У6	Уметь использовать полученные знания и навыки при создании электронных моделей
						ОПК(У)-4.3У7	Уметь применять Компас и Adem для 2D и 3D моделирования.
						ОПК(У)-4.335	Знать способы моделирования геометрических 2D и 3D объектов в электронном виде.
						ОПК(У)-4.336	Знать методы решения геометрических задач в системах автоматизированного проектирования.
						ОПК(У)-4.337	Знает состав, функции и возможности использования информационных технологий для решения задач автоматизированного проектирования
CAD-CAE системы	8	ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.2	Выполняет эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования	ОПК(У)-2.2В6	Владеет навыками работы с прикладными программными продуктами при решении профессиональных задач.
						ОПК(У)-2.2У5	Уметь выполнять графические работы в соответствии с нормами ЕСКД с использованием компьютерных технологий
		ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.3	Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.3В4	Владеет методами твердотельного моделирования и генерации чертежей, опытом подготовки технической документации
						ОПК(У)-4.3У5	Выбирать средства САПР ТП, выполнять автоматизированную разработку конструкторской документации в САПР класса CAD.
						ОПК(У)-4.334	Знать основные методы обработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности
						ОПК(У)-4.3В5	Владеть методами решения инженерных задач средствами компьютерной графики

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
						ОПК(У)-4.3У6	Уметь использовать полученные знания и навыки при создании электронных моделей
						ОПК(У)-4.3У7	Уметь применять Компас и Adem для 2D и 3D моделирования.
						ОПК(У)-4.335	Знать способы моделирования геометрических 2D и 3D объектов в электронном виде.
						ОПК(У)-4.336	Знать методы решения геометрических задач в системах автоматизированного проектирования.
						ОПК(У)-4.337	Знает состав, функции и возможности использования информационных технологий для решения задач автоматизированного проектирования
Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)							
«Технический сервис в агропромышленном комплексе»							
Тракторы и автомобили	7, 8	ПКО(У)-2.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-2.2	Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники	ПКО(У)-2.2В2	Сопоставлять условия работы и конструктивные особенности машин
						ПКО(У)-2.2В3	Определять свойства соответствия трактора и автомобиля своему функциональному назначению
						ПКО(У)-2.2У2	Использовать полученные знания в производственных условиях
						ПКО(У)-2.2У3	Решать задачи, связанные с эксплуатацией машинно-тракторного парка
						ПКО(У)-2.232	Механизмы и системы двигателей, их назначение, конструкцию и работу;
						ПКО(У)-2.233	Механизмы и системы шасси тракторов и автомобилей, назначение, конструкции и работа
						ПКО(У)-2.234	Рабочее, гидравлическое и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей
						ПКО(У)-2.235	Основы теории и расчета тракторных и автомобильных двигателей; основы теории трактора и автомобиля; циклы поршневых двигателей; испытания и характеристики двигателей
						ПКО(У)-2.236	Кинематику и динамику КШМ; основы расчета механизмов и систем двигателя, трактора и автомобиля
Машины и оборудование в животноводстве	9	ПКО(У)-1	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-1.3	Демонстрирует знание организации производства продукции животноводства	ПКО(У)-1.3В4	Основными инженерных расчетов машин и оборудования в животноводстве
						ПКО(У)-1.3В5	Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе агрегатов в животноводстве
						ПКО(У)-1.3У4	Обоснованно применять системы машин и оборудования в технологическом процессе при обслуживании животных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
						ПКО(У)-1.3У5	Обосновывать, выполнять расчеты при конструировании отдельных узлов более совершенных машин и их рабочих органов
						ПКО(У)-1.335	Устройство, принцип работы машин и оборудования в животноводстве
						ПКО(У)-1.336	Основы расчета и проектирования узлов и механизмов, а также функциональных зон животноводческих помещений
						ПКО(У)-1.337	Марки оборудования, выпускаемого мировой промышленностью для тех или иных технологических операций на животноводческих предприятиях.
		ПКО(У)-2.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-2.3	Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы машин и оборудования в животноводстве	ПКО(У)-2.3В4	Навыками выполнения настроек оборудования для различных технологических операций в животноводстве
						ПКО(У)-2.3У4	Настраивать машины на заданные условия работы в животноводстве
						ПКО(У)-2.3У5	Производить монтаж оборудования и машин согласно Сан Пин и ГОСТов
						ПКО(У)-2.3У6	Производить отладку оборудования, применяемого в животноводстве, его обкатку, своевременно обнаруживать и устранять неисправности
						ПКО(У)-2.337	Режимы работы узлов и настройки в зависимости от обрабатываемого материала
		ПКО(У)-3.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-3.4	Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и методов рациональной организации труда при эксплуатации машин и оборудования в животноводстве	ПКО(У)-3.4В4	Способами рациональной организации труда.
						ПКО(У)-3.4У5	Организовывать работу мастеров-наладчиков оборудования животноводческих ферм обучать их современным методам монтажа и обслуживания
						ПКО(У)-3.436	Методов рациональной организации труда при эксплуатации машин и оборудования в животноводстве
Машины и оборудование в растениеводстве	7, 8	ПКО(У)-1	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-1.4	Демонстрирует знание организации производства продукции растениеводства	ПКО(У)-1.4В6	Основами инженерных расчетов машин и оборудования в растениеводстве
						ПКО(У)-1.4В7	Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе агрегатов в растениеводстве
						ПКО(У)-1.4У6	Обоснованно применять системы машин и оборудования с учетом производственных ситуаций и экологических требований

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
						ПКО(У)-1.4У7	Обосновывать, выполнять расчеты при конструировании отдельных узлов более совершенных машин и их рабочих органов
						ПКО(У)-1.438	Устройств, конструкций, рабочих и технологических процессов, регулировки и режимы работы машин
						ПКО(У)-1.439	Методов обоснования и расчета технологических и энергетических параметров, а так же режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов
						ПКО(У)-1.4310	Основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники
		ПКО(У)-2.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-2.4	Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы машин и оборудования в растениеводстве	ПКО(У)-2.4В5	Навыками выполнения настроек оборудования для различных операций
						ПКО(У)-2.4В6	Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе машин и оборудования
						ПКО(У)-2.4У7	Настраивать машины на заданные условия работы в растениеводстве
						ПКО(У)-2.4У8	Обнаруживать и устранять неисправности в их работе
						ПКО(У)-2.4У9	Самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов
						ПКО(У)-2.438	Рабочие процессы, конструкция, подготовка машин к работе и настройка их на заданные условия работы.
						ПКО(У)-2.439	Режимы работы узлов и настройки машин и оборудования в растениеводстве в зависимости от обрабатываемого материала
Проектирование предприятий технического сервиса	10	ПК(У)-5.	Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	И.ПК(У)-5.1	Демонстрирует навыки проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса	ПК(У)-5.1В1	Владеть навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса
						ПК(У)-5.1У1	Выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе
						ПК(У)-5.1У2	Обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры
						ПК(У)-5.1У3	Производить расчёт численности работающих, количество рабочих мест и выбирать необходимое оборудование;
						ПК(У)-5.1У4	Разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков; разрабатывать мероприятия по охране труда и окружающей среды, пожарной безопасности, производственной эстетике функционированию объектов технического сервиса в чрезвычайных ситуациях
						ПК(У)-5.1У5	Рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.
						ПК(У)-5.131	Передового отечественного и зарубежного опыта

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
							проектирования, реконструкции, переоснащения, предприятий технического сервиса и их подразделений.
						ПК(У)-5.132	Общих положений по расчёту и размещению объектов ремонтно-обслуживающих предприятий АПК..
						ПК(У)-5.133	Основ проектирования, реконструкции, переоснащения, расширения и перевооружения технического сервиса АПК и их подразделений
						ПК(У)-5.134	Основ проектирования строительной части производственных зданий.
						ПК(У)-5.135	Порядка оформления и сдачи проектной документации, методы определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий тех. сервиса АПК
Технология сельскохозяйственного машиностроения	8	ПК(У)-4.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	И.ПК(У)-4.1	Владеет технологиями ремонта в восстановления деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-4.1B1	Методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
						ПК(У)-4.1У1	Анализировать, разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления и ремонта деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
						ПК(У)-4.131	Знать основные принципы и закономерности обеспечения качества изготовления изделий (точность изделий и машин, качество деталей, х поверхностного слоя и надежность работы деталей и машины, экономические показатели)
						ПК(У)-4.132	Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам и изделиям; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся разработки и внедрения технологических процессов сельскохозяйственного машиностроения
Основы модернизации сельскохозяйственной техники	8	ПК(У)-4.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	И.ПК(У)-4.1	Владеет технологиями ремонта в восстановления деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-4.1B1	Методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
						ПК(У)-4.1У1	Анализировать, разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления и ремонта деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
						ПК(У)-4.131	Знать основные принципы и закономерности обеспечения качества изготовления изделий (точность изделий и машин, качество деталей, х поверхностного слоя и надежность работы деталей и машины, экономические показатели)
						ПК(У)-4.132	Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам и изделиям; методические,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
							нормативные и руководящие материалы, касающиеся разработки и внедрения технологических процессов сельскохозяйственного машиностроения
Технология ремонта машин	9, 10	ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	И.ПК(У)-3.3	Демонстрирует знания технологии ремонта машин	ПК(У)-3.3В4	Технологическим оборудованием в производственном процессе ремонта машин.
						ПК(У)-3.3У3	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве
						ПК(У)-3.334	Производственные процессы ремонта и модернизации с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве.
Диагностика и техническое обслуживание машин	9, 10	ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	И.ПК(У)-3.4	Демонстрирует знания видов, методов, технологий диагностики и технического обслуживания машин	ПК(У)-3.4В5	Методами контроля при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
						ПК(У)-3.4У4	Использовать типовые технологии технического обслуживания машин
						ПК(У)-3.4У5	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
						ПК(У)-3.4У6	Осуществлять подбор оборудования и средств контроля технического состояния
						ПК(У)-3.4У7	Оценивать уровень остаточного ресурса, а так же соответствие потребностям производства
						ПК(У)-3.435	Видов, методов, технологии диагностики и технического обслуживания машин
						ПК(У)-3.436	Видов операций и понятие о технологиях технического обслуживания техники
						ПК(У)-3.437	Положение о планово-предупредительной системе технического обслуживания машин
Вариативная часть							
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)							
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	8	УК(У)-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	И.УК(У)-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	УК(У)-7.1В2	Владеет опытом психофизической регуляции организма (аутогенная тренировка)
						УК(У)-7.1У2	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей
						УК(У)-7.132	Знает роль основ средств и методов физической культуры
				И.УК(У)-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и	УК(У)-7.2В4	Владеет навыком выполнения двигательных действий на основе усвоенных знаний и жизненного опыта
						УК(У)-7.2У4	Умеет использовать жизненно важные умения и навыки физической культуры
						УК(У)-7.234	Знает методические принципы физического воспитания

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					умственной нагрузки и обеспечения работоспособности		
				И.УК(У)-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	УК(У)-7.3В6	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности (физическая рекреация)
						УК(У)-7.3У6	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития
						УК(У)-7.336	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий
Блок 2. Практики Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)							
Учебная практика							
Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	4	ОПК(У)-3	Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	И.ОПК(У)-3.1	Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ОПК(У)-3.1В1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности
						ОПК(У)-3.1У1	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности
						ОПК(У)-3.131	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий
		ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.2	Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.2В3	Владеет методами рациональных приемов работы с различным контентом
						ОПК(У)-4.233	Знает основные источники информации для получения необходимых данных
		ПК(У)-3	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий	И.ПК(У)-3.3	Демонстрирует знания технологии ремонта машин	ПК(У)-3.3В4	Технологическим оборудованием в производственном процессе ремонта машин.
						ПК(У)-3.3У3	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин			ПК(У)-3.334	Производственные процессы ремонта и модернизации с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве
Эксплуатационная практика	6	ОПК(У)-3	Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	И.ОПК(У)-3.1	Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ОПК(У)-3.1В1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности
						ОПК(У)-3.1У1	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности
						ОПК(У)-3.131	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий
		ПК(У)-3	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	И.ПК(У)-3.3	Демонстрирует знания технологии ремонта машин	ПК(У)-3.3В4	Технологическим оборудованием в производственном процессе ремонта машин.
						ПК(У)-3.3У3	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве
						ПК(У)-3.334	Производственные процессы ремонта и модернизации с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве
Производственная практика							
Технологическая (проектно-технологическая) практика	8	ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	И.ПК(У)-3.2	Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения приспособлений для ремонта и восстановления деталей сельхозтехники	ПК(У)-3.2В2	Проектирования технологических процессов ремонта и восстановления деталей сельхозтехники
						ПК(У)-3.2У2	Уметь применять приспособления для ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники
						ПК(У)-3.233	Знать способы ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники
		И.ПК(У)-4.2	Обеспечивает качество при ремонте и восстановлении деталей и узлов сельскохозяйственной	И.ПК(У)-4.2	Обеспечивает качество при ремонте и восстановлении	ПК(У)-4.2В2	Обеспечения качества при ремонте и восстановлении деталей и узлов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
						ПК(У)-4.2У2	Осваивать вводимое оборудование, производить его размещение, оценивать его техническое состояние и реализовывать техническое обеспечение рабочих мест

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			техники, машин и оборудования		деталей и узлов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-4.233	Основные понятия технического сервиса, принципы обеспечения качества при ремонте и восстановлении деталей и узлов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
Преддипломная практика	10	ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4В10	Решения конструкторских задач назначения проектных технических характеристик узлам технологических механизмов с использованием нормативной документации
		ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.2	Выполняет эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования	ОПК(У)-2.2В5	Владеет навыками построения и чтения сборочных чертежей различного уровня сложности и назначения; одной из графических компьютерных программ
		ОПК(У)-3	Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	И.ОПК(У)-3.1	Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ОПК(У)-3.1В1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности
		ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение	И.ОПК(У)-4.2	Применяет современные информационны	ОПК(У)-4.2В2	Владеет опытом использования современных технических средств и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			в профессиональной деятельности		е технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности		
		ОПК(У)-5.	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований	ОПК(У)-5.1В1	Приёмами работы с оборудованием для испытаний физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.
		ОПК(У)-6.	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-6.1	Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК(У)-6.131	Знает параметры показателей экономической эффективности
		ОПК(У)-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-7.1	Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-7.1В1	Владеет современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
		ПКО(У)-1	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-1.2	Применяет математические методы решения прикладных задач в АПК	ПКО(У)-1.234	Методы и средства переработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности и математических пакетов прикладных программ

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
		ПКО(У)-2.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-2.1	Демонстрирует знания основ производственной и технической эксплуатации МТП в производственной деятельности	ПКО(У)-2.1В1	Владение способами анализа качества технологического процесса ТО машин, организации управления технологией ТО
		ПКО(У)-3.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-3.1	Демонстрирует знания эксплуатационных свойств ТСМ и ТЖ и их влияния на технико-экономические показатели эксплуатируемой техники	ПКО(У)-3.1В1	Владеть инженерными методами по подбору ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения
		ПК(У)-1.	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	И.ПК(У)-1.1	Демонстрирует знания эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПК(У)-1.1В1	Принципами применения прогрессивных энерго и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства и животноводства
		ПК(У)-2.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	И.ПК(У)-2.1	Демонстрирует знания параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйстве	ПК(У)-2.1В1	Методологией пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					нной техники и оборудования		
		ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	И.ПК(У)-3.3	Демонстрирует знания технологии ремонта машин	ПК(У)-3.334	Производственные процессы ремонта и модернизации с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве
				И.ПК(У)-3.4	Демонстрирует знания видов, методов, технологий диагностики и технического обслуживания машин	ПК(У)-3.435	Видов, методов, технологии диагностики и технического обслуживания машин
		ПК(У)-4.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	И.ПК(У)-4.1	Владеет технологиями ремонта в восстановлении деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-4.1В1	Методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
		ПК(У)-5.	Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	И.ПК(У)-5.1	Демонстрирует навыки проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса	ПК(У)-5.131	Передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, реконструкции, переоснащения, предприятий технического сервиса и их подразделений.

Блок 3.

Государственная итоговая аттестация

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Базовая часть (обязательная часть)							
Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)	10	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	УК(У)-1.131	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
		УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	И.УК(У)-2.1	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	УК(У)-2.1В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
						УК(У)-2.132	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости
		УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	И.УК(У)-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	УК(У)-3.131	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
		УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	И.УК(У)-4.2	Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках	УК(У)-4.232	Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации
		УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	И.УК(У)5.5	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и	УК(У)-5.5У6	Умеет адаптироваться к среде, с учетом исторически сложившихся социокультурных особенностей

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции		
		УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	И.УК(У)-6.3	Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	УК(У)-6.3У3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
						УК(У)-6.333	Знает основные источники получения дополнительной информации
		УК(У)-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	И.УК(У)-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	УК(У)-7.2У3	Умеет использовать средства физической культуры для оптимизации собственной работоспособности
		УК(У)-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	И.УК(У)-8.1	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов,	УК(У)-8.131	Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			военных конфликтов		материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)		
		УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в профессиональной деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи	УК(У)-9.1	Выявляет проблему, ставит цель для оптимального решения проблемы, находит и распределяет ресурсы для достижения цели, и достигает эту цель, воспринимая изменения внешней среды и гибко реагируя на эти изменения	УК(У)-9.1B1	Владеет опытом определения оптимальных инструментов постановки достижимых целей в практической деятельности, принятия оптимальных решений в практической деятельности
		УК(У) -10.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	И.УК (У) – 10.3	Использует финансовые инструменты для принятия обоснованных экономических решений	УК(У)-10.3B1	Владеет опытом принятия экономических решений
		УК(У)-11.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	И.УК (У) – 11.2	Проявляет уважение к праву и закону, демонстрирует высокий уровень правовой культуры. Проявляет нетерпимость к коррупционному поведению.	УК(У)-11.2B1	Владеет высоким уровнем правовой культуры и нулевой терпимостью к коррупционному поведению

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					Создает условия для применения антикоррупционных стандартов поведения, поощряет инициативы, направленные на выявление коррупционного поведения		
		ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	ОПК(У)-1.4B10	Решения конструкторских задач назначения проектных технических характеристик узлам технологических механизмов с использованием нормативной документации
		ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.2	Выполняет эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования	ОПК(У)-2.2B5	Владеет навыками построения и чтения сборочных чертежей различного уровня сложности и назначения; одной из графических компьютерных программ
		ОПК(У)-3	Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	И.ОПК(У)-3.1	Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственно	ОПК(У)-3.1B1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					го травматизма и профессиональных заболеваний		
		ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.2	Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.2В2	Владеет опытом использования современных технических средств и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач
		ОПК(У)-5.	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований	ОПК(У)-5.1В1	Приёмами работы с оборудованием для испытаний физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.
		ОПК(У)-6.	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-6.1	Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК(У)-6.131	Знает параметры показателей экономической эффективности
		ОПК(У)-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-7.1	Применяет современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-7.1В1	Владеет современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
		ПКО(У)-1	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ,	И.ПКО(У)-1.2	Применяет математические методы решения прикладных	ПКО(У)-1.234	Методы и средства переработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности и математических пакетов прикладных программ

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники		задач в АПК		
		ПКО(У)-2.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-2.1	Демонстрирует знания основ производственной и технической эксплуатации МТП в производственной деятельности	ПКО(У)-2.1В1	Владение способами анализа качества технологического процесса ТО машин, организации управления технологией ТО
		ПКО(У)-3.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-3.1	Демонстрирует знания эксплуатационных свойств ТСМ и ТЖ и их влияния на технико-экономические показатели эксплуатируемой техники	ПКО(У)-3.1В1	Владеть инженерными методами по подбору ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения
		ПК(У)-1.	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	И.ПК(У)-1.1	Демонстрирует знания эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПК(У)-1.1В1	Принципами применения прогрессивных энерго и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства и животноводства
		ПК(У)-2.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной	И.ПК(У)-2.1	Демонстрирует знания параметров технологических процессов, качества продукции и	ПК(У)-2.1В1	Методологией пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			техники и оборудования		выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования		
		ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	И.ПК(У)-3.3	Демонстрирует знания технологии ремонта машин	ПК(У)-3.334	Производственные процессы ремонта и модернизации с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве
				И.ПК(У)-3.4	Демонстрирует знания видов, методов, технологий диагностики и технического обслуживания машин	ПК(У)-3.435	Видов, методов, технологии диагностики и технического обслуживания машин
		ПК(У)-4.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	И.ПК(У)-4.1	Владеет технологиями ремонта в восстановлении деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-4.1В1	Методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
		ПК(У)-5.	Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	И.ПК(У)-5.1	Демонстрирует навыки проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса	ПК(У)-5.131	Передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, реконструкции, переоснащения, предприятий технического сервиса и их подразделений.

Факультативные дисциплины

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)							
Факультативные дисциплины по выбору студента	7, 8	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	И.УК(У)-6.1	Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей	УК(У)-6.1В1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
					УК(У)-6.1У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности	
					УК(У)-6.131	Знает основные способы управления временем	
				И.УК(У)-6.2	Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	УК(У)-6.2В2	Владеет навыками регуляции профессиональных навыков и эмоционального поведения
					УК(У)-6.2У2	Умеет применять инструментарий оценки своих профессиональных и эмоциональных ресурсов	
					УК(У)-6.232	Знает способы оценки своей профессиональной и эмоциональной компетентности	
				И.УК(У)-6.3	Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	УК(У)-6.3В3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
					УК(У)-6.3У3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации	
					УК(У)-6.333	Знает основные источники получения дополнительной информации	
				И.УК(У)-6.4	Анализирует основные возможности и инструменты	УК(У)-6.4В4	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
					непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		развития деятельности и требований рынка труда
						УК(У)-6.4У4	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
						УК(У)-6.434	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
				И.УК(У)-6.5	Определяет задачи саморазвития, цели и приоритеты профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения	УК(У)-6.5В5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные с учетом личностных и профессиональных потребностей
						УК(У)-6.5У5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного и профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные
						УК(У)-6.535	Знает способы личного и профессионального роста

Лист изменений матрицы компетенций ООП:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)	Утверждено на ученом совете Юргинского технологического института (протокол)
2021/2022 учебный год	1. Внесены изменения и дополнения в перечень компетенций ООП (в т.ч. соответствие компетенций ФГОС и СУОС) 2. Обновлено и дополнены составляющие результатов освоения программы (дескрипторы компетенций) 3. Обновлено и дополнены паспорта компетенций (этапы формирования компетенций)	УМК ЮТИ от «30» августа 2021 г. № 15/21	от «31» августа 2021г. № 7