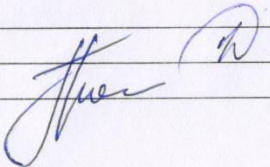


МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(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	очная	
Типы задач профессиональной деятельности	Основной	производственно-технологический
	Дополнительный (-ые)	проектный
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат	
Выпускающее подразделение	Юргинский технологический институт	

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

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)-1.1Y1	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)-1.3Y2	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 последствия их использования	УК(У)-1.4B3	Владеет навыками прогнозирования негативных и позитивных последствий принимаемых решений	УК(У)-1.4Y3	Умеет сопоставлять различные источники информации для формирования собственного мнения и суждения	УК(У)-1.435	Знает разницу между достоверной информацией и мнением
		И.УК(У)-1.5	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских	УК(У)-1.5B4	Владеет способностью предложить различные способы решения этических проблем на основании умения сопоставлять социальные и индивидуальные ценности	УК(У)-1.5Y4	Умеет сравнивать способы решения мировоззренческих, нравственных и личностных проблем, представленных в историческом и социально-	УК(У)-1.536	Знает основные философские идеи и категории

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте		различных эпох		культурном контексте		
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)-2.1У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта	УК(У)-2.131	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
				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	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)-2.2В3	Владеет навыками правовой оценки профессиональной деятельности	УК(У)-2.2У3	Умеет подбирать наиболее оптимальные решения, базируемые на действующих нормах права	УК(У)-2.233	Знает последние поправки в нормативно-правовых основах профессиональной деятельности
		И.УК(У)-2.3	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	УК(У)-2.3В4	Владеет опытом проектирования оптимальных решений поставленных экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.3У4	Умеет обосновывать эффективность проектных решений в рамках поставленных задач с учетом наличия ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения	УК(У)-2.334	Знает основные методы оптимального использования ограниченных ресурсов
				УК(У)-2.3В5	Владеет методикой принятия решений в рамках профессиональной деятельности на основе имеющихся организационных ресурсов и с учетом правовых ограничений	УК(У)-2.3У5	Умеет оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения, определять действующие правовые нормы, оказывающие влияние на осуществление профессиональной деятельности	УК(У)-2.335	Знает виды и объем существующих правовых ограничений в профессиональной деятельности
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное	И.УК(У)-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества	УК(У)-3.1В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и	УК(У)-3.1У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими	УК(У)-3.131	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		для достижения поставленной цели		функциональных предназначений в группе		профессиональным уровнем и личностными особенностями		
		И.УК(У)-3.2	Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели	УК(У)-3.2B2	Владеет навыками работы в команде	УК(У)-3.2У2	Умеет применять навыки командного взаимодействия	УК(У)-3.232	Знает теоретические основы групповой динамики
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)-4.1У1	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)-4.2B2	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 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)-4.3У3	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	УК(У)-4.4B4	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			аргументирует собственную оценку основных идей участников диалога (дискуссии) в соответствии с потребностями совместной деятельности						
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 профессиональном взаимодействии	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
		И.УК(У)-5.4	Осуществляет сбор информации по заданной	УК(У)-5.4B4	Владеет способностью выделять актуальную и	УК(У)-5.4У4	Умеет подкрепить полученную информацию	УК(У)-5.435	Знает методы сравнительного анализа

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			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		практически значимую информацию из анализируемых исторических источников		примерами из социальной действительности, исторического прошлого		исторической информации, полученной из различных источников
						УК(У)-5.4У5	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)-5.5У6	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)-5.5В5	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»
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	УК(У)-6.3В3	Владеет навыками	УК(У)-6.3У3	Умеет находить и	УК(У)-6.333	Знает основные

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
		У)-6.3	источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	-6.3B3	использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	-6.3У3	использовать источники получения дополнительной информации	-6.333	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 обеспечения полноценной социальной и профессиональной	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
				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	УК(У)-7.132	Знает роль основ средств и методов физической культуры

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	деятельности						ценностей		
		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 безопасные условия жизнедеятельности для сохранения	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
		И.УК(У)-8.2	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; разъясняет	УК(У)-8.2B2	Владеет опытом применения методов профилактики производственного травматизма и	УК(У)-8.2У2	Умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий	УК(У)-8.232	Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		профессиональных заболеваний		аварий, катастроф, стихийных бедствий		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)-8.3В3	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 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 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)-9.1В1	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)-9.131	Знает теоретические основы постановки достижимых целей, основы принятия решений, классификацию ресурсов человека, основы гибкости мышления и поведения
УК(У)-10	Способен принимать обоснованные экономические	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.

	решения в различных областях жизнедеятельности	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, 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)-11.2В1	Владеет высоким уровнем правовой культуры и нулевой терпимостью к коррупционному поведению	УК(У)-11.2У1	Умеет формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению у других	УК(У)-11.2З1	Знает принципы и стандарты антикоррупционного поведения
ОПК(У)-1.	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационных 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)-1.1З1	Знает основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии
				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)-1.1З2	Знает основные понятия и теоремы дифференциального исчисления функции нескольких переменных и интегрального исчисления функции одной и нескольких переменных
				ОПК(У)-	Владеет математическим аппаратом комплексного	ОПК(У)-	Умеет решать обыкновенные	ОПК(У)-	Знает основные определения и понятия

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				1.1B3	исчисления, дифференциальными уравнениями и рядами для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач	1.1Y2	дифференциальные уравнения и их системы, применять аппарат гармонического и комплексного анализа при решении стандартных задач	1.133	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)-1.2B4	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области механики, термодинамики и электричества адекватными экспериментальными методами, оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов	ОПК(У)-1.2Y4	Умеет выбирать закономерность для решения задач механики, термодинамики и электричества, 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, термодинамики и электричества
				ОПК(У)-1.2B5	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области магнетизма, оптики, квантовой механики и атомной физики оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов	ОПК(У)-1.2Y5	Умеет выбирать закономерность для решения задач магнетизма, 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)-1.235	Знает фундаментальные законы магнетизма, оптики, квантовой механики и атомной физики
		И.ОПК(У)-1.3	Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии	ОПК(У)-1.3B6	Владеет экспериментальными методами химических исследований	ОПК(У)-1.3Y6	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью	ОПК(У)-1.336	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение атомов и молекул;

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
							химических соединений, проводить стехиометрические расчеты		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)-1.4В7	Владеть методами составления уравнений равновесия твердого тела и системы твердых тел; методами кинематического анализа твердого тела при его поступательном, вращательном и плоском движениях, методами составления дифференциальных уравнений движения систем твердых тел при их поступательном, вращательном и плоском движениях.	ОПК(У)-1.4У7	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; вычислять кинетическую энергию многомассовой системы; вычислять работу сил, приложенных к твердому телу, при его поступательном, вращательном и плоском движениях.	ОПК(У)-1.4З7	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; приемами интегрирования дифференциальных уравнений движения точки; теоремы об изменении количества движения, кинетического

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
									момента и кинетической энергии системы.
				ОПК(У)-1.4В8	Навыками проведения инженерных расчетов на прочность и жесткость стержневых систем, работающих на растяжение и сжатие, сдвиг, кручение и изгиб. Выбор оптимальных размеров и форм поперечных сечений стержней, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности и экономичности.	ОПК(У)-1.4У8	Уметь применять методы определения напряжений в деталях и элементах конструкций машин	ОПК(У)-1.438	Знать основные принципы расчетов на прочность по допускаемым напряжениям
				ОПК(У)-1.4В9	Методами структурного, кинематического и динамического расчета механизмов и машин	ОПК(У)-1.4У9	Применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов	ОПК(У)-1.439	Основных видов механизмов, методов исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
				ОПК(У)-1.4В10	Решения конструкторских задач назначения проектных технических характеристик узлам технологических механизмов с использованием нормативной документации	ОПК(У)-1.4У10	Проводить проектные расчеты энергокинематических параметров (передаваемые мощности, частоты вращения, крутящие моменты) узлов технологических механизмов	ОПК(У)-1.4310	Стандартные методики проектирования, действующие стандарты для конструкторской документации
				ОПК(У)-1.4В11	Конструкторской проработки типовых деталей промышленных агрегатов на основе стандартных методик проектирования и нормативной документации	ОПК(У)-1.4У11	Конструировать типовые детали, назначать стандартные изделия	ОПК(У)-1.4311	Способы определения нагрузок на стандартные детали и методики назначения размеров деталей
				ОПК(У)-1.4В12	Владеть методологией исследования характеристик	ОПК(У)-1.4У12	Использовать основные законы электротехники в профессиональной	ОПК(У)-1.4312	Основных физических явлений и законов электротехники

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
					электропривода		деятельности		
				ОПК(У)-1.4B13	Владеть методами решения задач по относительному покою жидкости, кинематики и динамики жидкости	ОПК(У)-1.4У13	Уметь настраивать электропривод с учетом особенностей технологического процесса	ОПК(У)-1.4313	Основные физические свойства жидкостей и газов
						ОПК(У)-1.4У14	Уметь применять основные законы статики, кинематики и динамики жидкости и газов	ОПК(У)-1.4314	Знать статики, кинематики и динамики жидкости
						ОПК(У)-1.4У15	Уметь различать режимы течения жидкости и методы решения задач по движению жидкости	ОПК(У)-1.4315	Знать прикладные вопросы течения жидкости
				ОПК(У)-1.4B14	Владеть опытом прогнозирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов на основе теоретических знаний	ОПК(У)-1.4У16	Выбирать материал, обеспечивающий заданные свойства деталей	ОПК(У)-1.4316	Знать сущность стандартизации, цели, принципы, функции, основные понятия сертификации
				ОПК(У)-1.4B15	Владеть навыками выбора универсального средства измерения в зависимости от требуемой точности параметра	ОПК(У)-1.4У17	Обоснованно выбирать допуски и посадки типовых соединений	ОПК(У)-1.4317	Знать основы государственной системы стандартизации
								ОПК(У)-1.4318	Знать основные методы и средства измерения линейных и угловых величин
								ОПК(У)-1.4319	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)-1.5B16	Владеет навыками систематизации информации	ОПК(У)-1.5У18	Умеет применять современные образовательные и информационные технологии	ОПК(У)-1.5320	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий
				ОПК(	Владеет методами поиска и			ОПК(	Знает роль

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				У)-1.5В17	обмена информацией в компьютерных сетях			У)-1.5321	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)-2.1В1	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 Знает основные понятия и методы построения изображений на плоскости (точка, прямая линия, плоскость, многогранники и кривые поверхности
				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)-2.1У2	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(У)-2.1В3	Владеть навыками работы с методическими и нормативными материалами, технической документацией	ОПК(У)-2.1У3	Уметь пользоваться специальной и справочной литературой и документацией при выполнении и оформлении проектных работ	ОПК(У)-2.133	Знает методы 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)-2.136	Знать требования ЕСКД, ТУ и прочих нормативных документов при

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
									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)-2.2B5	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)-2.2B6	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		
		И.ОПК(У)-2.3	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.3B7	Владеть общими приемами анализа нормативных правовых актов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.3У6	Уметь анализировать нормативные правовые акты	ОПК(У)-2.338	Знать разновидности нормативно-правовой 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)-3.1B1	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	ОПК(У)-3.131	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
							деятельности		
				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 применение в профессиональной деятельности	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 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	ОПК(У)-4.233	Знает основные источники информации для получения необходимых данных

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
							требований информационной безопасности		
						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 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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
		И.ОПК(У)-4.4	Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	ОПК(У)-4.4B7	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)-4.4B8	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)-4.4B9	Владеть методами анализа структуры восстанавливаемой детали по геометрическим параметрам и физико-механическим свойствам материала	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
				ОПК(У)-4.4B10	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)-4.4B11	Владеть знаниями о современных тенденциях развития материаловедения и создания новых перспективных композиционных	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
					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 переработки продукции животноводства и растениеводства	ОПК(У)-4.5B12	Владеть приёмами и способами основных видов слесарных работ	ОПК(У)-4.5Y14	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
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)-5.1B1	Приёмами работы с оборудованием для испытаний физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	ОПК(У)-5.1Y1	Уметь проводить эксперименты по заданным параметрам и определять механические характеристики материалов	ОПК(У)-5.131	Знать существующие методы стандартных испытаний для определения механических свойств материалов.
				ОПК(У)-5.1B2	Владеет методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых	ОПК(У)-5.1Y2	Уметь ориентироваться в выборе расчетных схем элементов конструкций. Определять механические характеристики материалов по результатам проведенных лабораторных		

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
					изделий		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 определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-6.1	Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК(У)-6.1В1	Владеет базовыми знаниями экономики	ОПК(У)-6.1У1	Умеет определять экономическую эффективность	ОПК(У)-6.131	Знает параметры показателей экономической эффективности
				ОПК(У)-6.1В2	Владеет опытом организационно-экономических решений в текущей профессиональной деятельности	ОПК(У)-6.1У2	Умеет применять организационно-экономические решения в текущей профессиональной деятельности	ОПК(У)-6.132	Знает структуру и состав экономических ресурсов, необходимых для достижения результатов и ожидаемых результатов
ОПК(У)-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения	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	ОПК(У)-7.1У1	Умеет решать задачи профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий	ОПК(У)-7.131	Знает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	задач профессиональной деятельности								
ПКО(У)-1	Способен осуществлять планирование механизмов 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)-1.1У1	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)-1.1В2	Оценивания эффективности и разработки логистических процессов на складе организации	ПКО(У)-1.1У2	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
		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
		И.ПКО(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	ПКО(У)-1.3У5	Обосновывать, выполнять расчеты при конструировании	ПКО(У)-1.336	Основы расчета и проектирования узлов и механизмов, а также

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
					при работе агрегатов в животноводстве		отдельных узлов более совершенных машин и их рабочих органов		функциональных зон животноводческих помещений
								ПКО(У)-1.337	Марки оборудования, выпускаемого мировой промышленностью для тех или иных технологических операций на животноводческих предприятиях.
		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)-1.4У6	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 рабочих органов	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)-2.1	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.ПКО(У)-2.2	Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения,	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;

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			режимов работы сельскохозяйственной техники	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 механизмов и систем двигателя, трактора и автомобиля
	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)-2.337	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		

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
							неисправности		
		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)-2.4У7	Настраивать машины на заданные условия работы в растениеводстве	ПКО(У)-2.438	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)-2.439	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 организовать работу по повышению эффективности эксплуатации и 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
		И.ПКО(У)-3.2	Демонстрирует знания рационального выбора элементов систем автоматики и эксплуатации систем автоматического регулирования параметров сельскохозяйственных	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	ПКО(У)-3.233	Статические и динамические

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			технологических процессов				систем автоматического управления.		характеристики основных элементов и систем автоматического управления
								ПКО(У)-3.234	Состояние и перспективы развития автоматизации с.-х. производства
		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.
		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
ПК(У)-1.	Способен обеспечивать эффективно использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной	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)-1.131	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	продукции								
ПК(У)-2.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации и 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
ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения,	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)-3.1З1	Элементы конструкций, принципы работы и область применения электрических машин и установок
								ПК(У)-3.1З2	Характеристики электромеханических преобразователей 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)-3.2З3	Знать способы ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники
				ПК(У)-3.2В3	Владеть навыками выбора средств технологического оснащения для ремонта и				

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	ремонта и восстановления деталей машин				восстановления деталей сельхозтехники				
		И.ПК(У)-3.3	Демонстрирует знания технологии ремонта машин	ПК(У)-3.3B4	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)-3.4B5	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		
ПК(У)-4.	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов,	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 ремонта сельскохозяйственной	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

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования				техники, машин и оборудования				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)-4.2B2	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 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)-5.1B1	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)-5.131	Передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, реконструкции, переоснащения, предприятий технического сервиса и их подразделений.
						ПК(У)-5.1У2	Обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его	ПК(У)-5.132	Общих положений по расчёту и размещению объектов ремонтно-обслуживающих предприятий АПК.

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Индикаторы достижения компетенции		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
		Код	Наименование	Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	я						основные параметры		
						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; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.	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

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 философском контекстах		И.УК(У)-5.1			Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития	УК(У)-5.1В1	Владеет навыками сравнительно-сопоставительного анализа отечественной культуры и культур других стран	
								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)-5.1У1	Умеет объяснять принципы и закономерности взаимодействия отечественной истории и исторических традиций других стран
										УК(У)-5.1З1	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)-5.2В2
								УК(У)-5.2У2	Умеет искать информацию об исторических особенностях и традициях различных социальных групп		
								УК(У)-5.2З2	Знает различные формы культурно-исторического многообразия окружающего мира		

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)-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 деятельности с представителями других этносов и (или) конфессий	УК(У)-5.4В4	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
				И.УК(У)5.5	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной	УК(У)-5.5У6	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 проявлениях в межкультурных и межнациональных отношениях

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
					интеграции		
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 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	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

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
					обстановки; формирует и аргументирует собственную оценку основных идей участников диалога (дискуссии) в соответствии с потребностями совместной деятельности		
Основы права	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	И.УК(У)-2.2	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)-2.2В3	Владеет навыками правовой оценки профессиональной деятельности
						УК(У)-2.2У3	Умеет подбирать наиболее оптимальные решения, базируемые на действующих нормах права
						УК(У)-2.233	Знает последние поправки в нормативно-правовых основах профессиональной деятельности
				И.УК(У)-2.3	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	УК(У)-2.3В5	Владеет методикой принятия решений в рамках профессиональной деятельности на основе имеющихся организационных ресурсов и с учетом правовых ограничений
						УК(У)-2.3У5	Умеет оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения, определять действующие правовые нормы, оказывающие влияние на осуществление профессиональной деятельности
						УК(У)-2.335	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	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	Владеет: навыками предупреждения и выявления коррупционного 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
					поведению и содействует его пресечению		
				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	Владеет высоким уровнем правовой культуры и нулевой терпимостью к коррупционному поведению
		ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.3	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.3В7	Владеть общими приемами анализа нормативных правовых актов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности
						ОПК(У)-2.3У6	Уметь анализировать нормативные правовые акты
						ОПК(У)-2.338	Знать разновидности нормативно-правовой документации
Философия	5	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)-1.132	Знает методы научного исследования
				И.УК(У)-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения	УК(У)-1.233	Знает критерии определения достоверности 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
					поставленной задачи; осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов		
				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 мнений и суждений; предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования	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
				И.УК(У)-1.5	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе	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

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
		УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	УК(У)-1.536	Знает основные философские идеи и категории
				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)-5.334	Знает специфику философских и этических учений различных культур
				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)-5.4У5	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	УК(У)-5.5В5	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия в поликультурном и поликонфессиональном профессиональном

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
					недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции		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)-7.1В1	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)-7.2В3	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 пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	УК(У)-7.3В5	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
Экономика	6	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	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

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
			имеющихся ресурсов и ограничений	И.УК(У)-2.3	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	УК(У)-2.3В4	Владеет опытом проектирования оптимальных решений поставленных экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
						УК(У)-2.3У4	Умеет обосновывать эффективность проектных решений в рамках поставленных задач с учетом наличия ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
						УК(У)-2.3З4	Знает основные методы оптимального использования ограниченных ресурсов
		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)-10.1З1	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)-10.2З1	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 инструменты для принятия обоснованных экономических решений	УК(У)-10.3З1	Знает основные финансовые инструменты
						УК(У)-10.3У1	Умеет анализировать экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений
						УК(У)-10.3В1	Владеет опытом принятия экономических решений
		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)-6.1В1	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	5	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	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

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
					методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей		
				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 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)-6.434	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
				И.УК(У)-6.5	Определяет задачи	УК(У)-6.5В5	Владеет навыками распределения задач на долго-, среднеи

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
					саморазвития, цели и приоритеты профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения		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)-6.535	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 гибко реагируя на эти изменения	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)-9.131	Знает теоретические основы постановки достижимых целей, основы принятия решений, классификацию ресурсов человека, основы гибкости мышления и поведения
		Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть)					
Математика 1.7	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)-1.131	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	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

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
					уравнений, теории функций комплексного переменного в инженерной деятельности		
Математика 2.7	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)-1.1.	Применяет математический аппарат исследования функций, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, рядов, дифференциальных уравнений, теории функций комплексного переменного в инженерной деятельности	ОПК(У)-1.1В2	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)-1.1З2	Знает основные понятия и теоремы дифференциального исчисления функции нескольких переменных и интегрального исчисления функции одной и нескольких переменных
Математика 3.7	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)-1.1З1	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	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

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
					функций комплексного переменного в инженерной деятельности		дифференциальных уравнений, рядов, функции комплексного переменного
Физика 1.4	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)-1.2В4	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области механики, термодинамики и электричества адекватными экспериментальными методами, оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
						ОПК(У)-1.2У4	Умеет выбирать закономерность для решения задач механики, термодинамики и электричества, 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, термодинамики и электричества
Физика 2.4	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)-1.1З1	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)-1.2В5	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области магнетизма, оптики, квантовой механики и атомной физики оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
						ОПК(У)-1.2У5	Умеет выбирать закономерность для решения задач магнетизма, 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)-1.2З5	Знает фундаментальные законы магнетизма, оптики, квантовой механики и атомной физики

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		
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)-1.5В16	Владеет навыками систематизации информации
						ОПК(У)-1.5У18	Умеет применять современные образовательные и информационные технологии
						ОПК(У)-1.5320	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий
						ОПК(У)-1.5В17	Владеет методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях
						ОПК(У)-1.5321	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)-4.233	Знает основные источники информации для получения необходимых данных
						ОПК(У)-4.2У4	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 естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	И.ОПК(У)-1.3	Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии	ОПК(У)-1.3В6	Владеет экспериментальными методами химических исследований
						ОПК(У)-1.3У6	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить стехиометрические расчеты
						ОПК(У)-1.336	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение

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
							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
Технология конструктивных материалов	1	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.В7	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

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)-4.4В8	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)-4.4312	Знать основные и вспомогательные материалы при изготовлении изделий машиностроения
		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)-5.1В3	Владеет методами проведения испытаний по определению структуры, физико-механических и эксплуатационных свойств используемых материалов и готовых изделий
Электротехника 1.4	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)-1.4В12	Владеть методологией исследования характеристик электропривода
						ОПК(У)-1.4У12	Использовать основные законы электротехники в профессиональной деятельности
						ОПК(У)-1.4У13	Уметь настраивать электропривод с учетом особенностей технологического процесса
						ОПК(У)-1.4312	Основных физических явлений и законов электротехники
Теоретическая механика	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)-1.4В7	Владеть методами составления уравнений равновесия твердого тела и системы твердых тел; методами кинематического анализа твердого тела при его поступательном, вращательном и плоском движениях, методами составления дифференциальных уравнений движения систем твердых тел при их поступательном, вращательном и плоском движениях
						ОПК(У)-1.4У7	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; вычислять кинетическую энергию многомассовой системы; вычислять работу сил, приложенных к твердому телу, при его поступательном, вращательном и плоском движениях.

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)-1.437	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; приемами интегрирования дифференциальных уравнений движения точки; теоремы об изменении количества движения, кинетического момента и кинетической энергии системы.
Сопротивление материалов	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	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)-1.4У8	Уметь применять методы определения напряжений в деталях и элементах конструкций машин
						ОПК(У)-1.438	Знать основные принципы расчетов на прочность по допускаемым напряжениям
		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)-5.1В2	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)-5.131	Знать существующие методы стандартных испытаний для определения механических свойств материалов.

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
Теория механизмов и машин	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 структурного, кинематического и динамического расчета механизмов и машин
						ОПК(У)-1.4У9	Применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов
						ОПК(У)-1.439	Основных видов механизмов, методов исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
Детали машин и основы проектирования	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)-1.4В10	Решения конструкторских задач назначения проектных технических характеристик узлам технологических механизмов с использованием нормативной документации
						ОПК(У)-1.4В11	Конструкторской проработки типовых деталей промышленных агрегатов на основе стандартных методик проектирования и нормативной документации
						ОПК(У)-1.4У10	Проводить проектные расчеты кинематических параметров (передаваемые мощности, частоты вращения, крутящие моменты) узлов технологических механизмов
						ОПК(У)-1.4У11	Конструировать типовые детали, назначать стандартные изделия
						ОПК(У)-1.4310	Стандартные методики проектирования, действующие стандарты для конструкторской документации
						ОПК(У)-1.4311	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)-2.1В2	Владеть практическими навыками проектных расчетов деталей машин, проектирования деталей и сборочных изделий, оформления конструкторской документации в соответствие с нормами ЕСКД
						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)-2.1В3	Владеть навыками работы с методическими и нормативными материалами, технической документацией
						ОПК(У)-2.1В4	Владеть методологией проектных работ
						ОПК(У)-2.1У3	Уметь пользоваться специальной и справочной литературой и документацией при выполнении и оформлении проектных работ
						ОПК(У)-2.135	Знать правила оформления проектно-конструкторской

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
							документации
						ОПК(У)-2.136	Знать требования ЕСКД, ТУ и прочих нормативных документов при проектировании узлов и деталей машин
Материаловедение	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)-1.4В14	Владеть опытом прогнозирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов на основе теоретических знаний
						ОПК(У)-1.4У16	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 механизациисельского хозяйствапроизводства	ОПК(У)-4.4В10	Владеть методами анализа структуры восстанавливаемой детали по геометрическим параметрам и физико-механическим свойствам материала
						ОПК(У)-4.4У11	Понимать технологию и механизм формирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов
						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

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
							физико-механические и химические свойства.
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)-1.4316	Знать сущность стандартизации, цели, принципы, функции, основные понятия сертификации.
						ОПК(У)-1.4В15	Владеть навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра
						ОПК(У)-1.4У17	Обоснованно выбирать допуски и посадки типовых соединений
						ОПК(У)-1.4317	Знать основы государственной системы стандартизации
						ОПК(У)-1.4318	Знать основные методы и средства измерения линейных и угловых величин
						ОПК(У)-1.4319	Знать основы стандартизации в области технологической подготовки производства
Безопасность жизнедеятельности 1.1	6	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 конфликтов	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
				И.УК(У)-8.3	Разъясняет правила поведения	УК(У)-8.3В3	Владеет навыками оказания первой помощи
						УК(У)-8.3У3	Умеет планировать мероприятия по защите производственного

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
					при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, участвует в восстановительных мероприятиях		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.
		ОПК(У)-4	Способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-4.1	Проводит патентные исследования с целью определения показателей технического	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 интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок

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
					уровня проектируемых изделий		
Основы инженерно-производственной подготовки	1, 2	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
Инженерно-производственная подготовка	3,6	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
Вариативная часть							
Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)							
Технология сельскохозяйст	4	ОПК(У)-5.	Способен участвовать в проведении экспериментальных	И.ОПК(У)-5.1	Под руководством специалиста более	ОПК(У)-5.1В4	Методами обработки экспериментальных данных в растениеводстве и животноводстве

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
веного производства			исследований в профессиональной деятельности		высокой квалификации участвует в проведении экспериментальны х исследований		
		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 сельскохозяйственно й техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственно й 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 сельскохозяйственно й 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	5	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 использовать их для решения задач профессиональной	И.ОПК(У)-7.1	Применяет современные информационны е технологии для решения задач профессиональн ой деятельности	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
						ОПК(У)-7.1З1	Знает современные информационные технологии для решения задач 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
			деятельности				
Электрооборудование автомобилей и тракторов	6	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	4	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
						ПКО(У)-1.133	Инструментария логистического управления на складе организации
Творческий проект	7, 8	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)-2.1У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
						УК(У)-2.131	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
		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	УК(У)-3.2В2	Владеет навыками работы в команде
						УК(У)-3.2У2	Умеет применять навыки командного взаимодействия
						УК(У)-3.232	Знает теоретические основы групповой динамики

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
					особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели		
Математическое моделирование в АПК	8	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
Системный анализ и математическое моделирование технологических процессов	8	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	7	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..В1	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	6	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

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
Топливо и смазочные материалы	8	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 и экономия топливно-энергетических ресурсов	8	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
Автоматика	8	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	8	ПКО(У)-3.	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации	И.ПКО(У)-3.2	Демонстрирует знания рационального	ПКО(У)-3.2В2	Навыками выбора и расчета технических средств автоматики, используемых в системах управления
						ПКО(У)-3.2У2	Составлять функциональные и структурные схемы

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
			сельскохозяйственной техники		выбора элементов систем автоматизации и эксплуатации систем автоматического регулирования параметров сельскохозяйственных технологических процессов		автоматизации с.-х. объектов управления
						ПКО(У)-3.2У3	Разрабатывать принципиальные схемы систем автоматического управления.
						ПКО(У)-3.232	Основные технические средства автоматизации 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
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)-1.4В13	Владеть методами решения задач по относительному покою жидкости, кинематики и динамики жидкости
						ОПК(У)-1.4У14	Уметь применять основные законы статики, кинематики и динамики жидкости и газов
						ОПК(У)-1.4У15	Уметь различать режимы течения жидкости и методы решения задач по движению жидкости
						ОПК(У)-1.4313	Основные физические свойства жидкостей и газов
						ОПК(У)-1.4314	Знать статики, кинематики и динамики жидкости
						ОПК(У)-1.4315	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	И.ОПК(У)-1.4.	Демонстрирует знание общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в	ОПК(У)-1.4В13	Владеть методами решения задач по относительному покою жидкости, кинематики и динамики жидкости
						ОПК(У)-1.4У14	Уметь применять основные законы статики, кинематики и динамики жидкости и газов
						ОПК(У)-1.4У15	Уметь различать режимы течения жидкости и методы решения задач по движению жидкости
						ОПК(У)-1.4313	Основные физические свойства жидкостей и газов

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
			информационно-коммуникационных технологий		области агроинженерии	ОПК(У)-1.4314	Знать статике, кинематики и динамики жидкости
						ОПК(У)-1.4315	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 электронной технической документации	4	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
						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	4	ОПК(У)-2	Способность использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную	И.ОПК(У)-2.2	Выполняет эскизы, чертежи и схемы в соответствии с	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование	
			документацию в профессиональной деятельности		требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования		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 САД.	
						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					
Вариативная часть. Модуль дополнительной специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)								
Дисциплины дополнительной специализации	5,6,7	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)-2.1У1	Умеет выбирать и обосновывать тему 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)-2.131	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности		
					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		
					И.УК(У)-3.2	Формулирует и учитывает в своей	УК(У)-3.2В2	Владеет навыками работы в команде
							УК(У)-3.2У2	Умеет применять навыки командного взаимодействия

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 особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели	УК(У)-3.232	Знает теоретические основы групповой динамики
Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модель (часть, формируемая участниками образовательных отношений)							
«Технический сервис в агропромышленном комплексе»							
Тракторы и автомобили	4, 5	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	6	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
						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

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)-1.336	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	6, 7	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
						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

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)-1.439	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	7	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 функционирования 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 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,

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
							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	7, 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)-4.1В1	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	7, 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)-4.1В1	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
Технология ремонта машин	8	ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и	И.ПК(У)-3.3	Демонстрирует знания	ПК(У)-3.3В4	Технологическим оборудованием в производственном процессе ремонта машин.

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
			оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин		технологии 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	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)-3.4	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
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавра (часть, формируемая участниками образовательных отношений)							
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	1,2,3,4, 5,6,7,8	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 умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	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
				И.УК(У)-7.3	Соблюдает и пропагандирует	УК(У)-7.3В6	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности (физическая рекреация)

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
					нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	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)	2	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 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
		Эксплуатационная практика	4	ОПК(У)-3	Способность создавать и поддерживать безопасные условия выполнения	И.ОПК(У)-3.1	Создает безопасные условия 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
			производственных процессов		обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	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	6	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 техники, машин и оборудования	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

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
Преддипломная практика	8	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 БЖД 1.1
		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	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
					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
		ПКО(У)-2.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-2.1	Демонстрирует знания основ производственной и технической	ПКО(У)-2.1В1	Владение способами анализа качества технологического процесса ТО машин, организации управления технологией ТО

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
					эксплуатации МТП в производственной деятельности		
		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 сельскохозяйственной техники и оборудования	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
		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)-4.1B1	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					
		Базовая часть (обязательная часть)					
Выпускная квалификационная работа	8	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	И.УК(У)-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые	УК(У)-1.131	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи

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
бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)			применять системный подход для решения поставленных задач		составляющие		
		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 массовом общении в целях выполнения профессиональных задач 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
					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 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	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
					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)-9.1В1	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)-10.3В1	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. Создает условия для применения антикоррупционных стандартов поведения, поощряет инициативы, направленные на	УК(У)-11.2В1	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
					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 производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ОПК(У)-3.1B1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности БЖД 1.1
		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	ОПК(У)-4.2B2	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
					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
		ПКО(У)-2.	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	И.ПКО(У)-2.1	Демонстрирует знания основ производственной и технической	ПКО(У)-2.1В1	Владение способами анализа качества технологического процесса ТО машин, организации управления технологией ТО

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
					эксплуатации МТП в производственной деятельности		
		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 сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК(У)-2.1В1	Методологией пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами
		ПК(У)-3.	Способен обеспечивать работоспособность машин и	И.ПК(У)-3.3	Демонстрирует знания	ПК(У)-3.3З4	Производственные процессы ремонта и модернизации с/х техники, транспортных и технологических машин 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
			оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин		технологии ремонта машин		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)-4.1B1	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							
Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)							
Факультативные дисциплины по выбору студента	3, 4,5,6,7	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	УК(У)-6.1B1	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

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
					инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей		
				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 непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств,	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)-6.434	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям

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
					личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		
				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

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