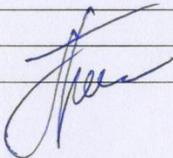


МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

(ФГОС 3+)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Агроинженерия	
Специализация	Технический сервис в агропромышленном комплексе	
Год приема	2017	
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(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	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
ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности		
ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ()	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)
ОК-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ОК-8	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК(У)-1	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-2	Способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК(У)-2	Способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	ОПК(У)-3	Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию

ОПК-4	Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена	ОПК(У)-4	Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена
ОПК-5	Способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	ОПК(У)-5	Способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали
ОПК-6	Способностью проводить и оценивать результаты измерений	ОПК(У)-6	Способностью проводить и оценивать результаты измерений
ОПК-7	Способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	ОПК(У)-7	Способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами
ОПК-8	Способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	ОПК(У)-8	Способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы
ОПК-9	Готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов	ОПК(У)-9	Готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов
Профессиональные компетенции			
ПК-4	Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	ПК(У)-4	Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования
ПК-5	Готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	ПК(У)-5	Готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов
ПК-6	Способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	ПК(У)-6	Способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы
ПК-7	Готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии	ПК(У)-7	Готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии
ПК-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок
ПК-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	ПК(У)-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования
ПК-10	Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	ПК(У)-10	Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами
ПК-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	ПК(У)-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции

2. Составляющие результатов освоения программы (дескрипторы компетенций)

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			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	Р2	УК(У)-1.В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи	УК(У)-1. У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи	УК(У)-1. 31	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
			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. 32	Знает методы научного исследования
			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. 33	Знает критерии определения достоверности информации
			УК(У)-1.5В4	Владеет способностью предложить различные способы решения этических проблем на основании умения сопоставлять социальные и индивидуальные ценности различных эпох	УК(У)-1.5У4	Умеет сравнивать способы решения мировоззренческих, нравственных и личностных проблем, представленных в историческом и социально-культурном контексте	УК(У)-1.334	Знает критерии научного исследования, базовые методы теории аргументации, базовые философские понятия
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующей	Р4	УК(У)-2.В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта	УК(У)-2.У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта	УК(У)-2.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
			УК(У)-2.В2	Владеет опытом формулировки экономических проблем, соответствующей отрасли производства	УК(У)-2.У2	Умеет формулировать проблему, исходя из действующих экономических задач, имеющихся ресурсов и ограничений	УК(У)-2.32	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости
			УК(У)-2.В3	Владеет навыками правовой оценки профессиональной деятельности	УК(У)-2.У3	Умеет подбирать наиболее оптимальные решения, базируемые на действующих нормах права	УК(У)-2.33	Знает последние поправки в нормативно-правовых основах профессиональной деятельности
			УК(У)-2.В4	Владеет опытом проектирования оптимальных решений	УК(У)-2.У4	Умеет обосновывать эффективность проектных решений в рамках	УК(У)-2.34	Знает основные методы оптимального использования

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	их правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			поставленных экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений		поставленных задач с учетом наличия ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения		ограниченных ресурсов
		УК(У)-2.В5	Владеет методикой принятия решений в рамках профессиональной деятельности на основе имеющихся организационных ресурсов и с учетом правовых ограничений	УК(У)-2.У5	Умеет оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения, определять действующие правовые нормы, оказывающие влияние на осуществление профессиональной деятельности	УК(У)-2.35	Знает виды и объем существующих правовых ограничений в профессиональной деятельности	
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Р3	УК(У)-3.В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе	УК(У)-3.У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями	УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде
			УК(У)-3.В2	Владеет навыками работы в команде	УК(У)-3.У2	Умеет применять навыки командного взаимодействия	УК(У)-3.32	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)	Р5	УК(У)-4.В1	Владеет основной страноведческой информацией о стране изучаемого языка	УК(У)-4.У1	Умеет использовать коммуникативные стратегии, адекватные ситуациям общения	УК(У)-4.31	Знает правила речевого этикета в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах
			УК(У)-4.В2	Владеет стратегиями представления результатов анализа и обработки информации	УК(У)-4.У2	Умеет осуществлять поиск необходимой информации, проводить ее анализ и отбор для решения поставленных задач	УК(У)-4.32	Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации
			УК(У)-4.В3	Владеет письменной речью на уровне, необходимом и достаточном для осуществления письменной коммуникации на иностранном языке	УК(У)-4.У3	Умеет создавать тексты разного формата (эссе, письмо другу, деловая корреспонденция) по тематике с учётом норм оформления, принятых в стране изучаемого языка	УК(У)-4.33	Знает морфологические, синтаксические, орфографические особенности современного иностранного языка
			УК(У)-4.В4	Владеет навыками ведения корректной устной коммуникации на иностранном языке	УК(У)-4.У4	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь на иностранном языке, делает выводы	УК(У)-4.34	Знает лексические единицы, грамматические категории и структуры, используемые в устном общении на иностранном языке

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Р4	УК(У)-5.В1	Владеет навыками сравнительно-сопоставительного анализа отечественной культуры и культур других стран	УК(У)-5.У1	Умеет объяснять принципы и закономерности взаимодействия отечественной истории и исторических традиций других стран	УК(У)-5.З1	Знает этапы исторического развития России, отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции
			УК(У)-5.В2	Владеет способностью объяснять культурное многообразие и традиции различных социальных групп исходя из особенностей их исторического развития	УК(У)-5.У2	Умеет искать информацию об исторических особенностях и традициях различных социальных групп	УК(У)-5.З2	Знает различные формы культурно-исторического многообразия окружающего мира
							УК(У)-5.З3	Знает особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей
			УК(У)-5.В3	Способен учитывать социокультурные традиции, мировоззренческие основания и этические учения различных социальных групп при социальном и профессиональном взаимодействии	УК(У)-5.У3	Умеет сравнивать мировые религии, философские и этические учения различных социальных групп	УК(У)-5.З4	Знает специфику философских и этических учений различных культур
			УК(У)-5.В4	Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых исторических источников	УК(У)-5.У4	Умеет подкрепить полученную информацию примерами из социальной действительности, исторического прошлого	УК(У)-5.З5	Знает методы сравнительного анализа исторической информации, полученной из различных источников
					УК(У)-5.У5	Умеет выделять базовые принципы организации командной и проектной работы у представителей других этносов и (или) конфессий	УК(У)-5.З6	Знает основания для сравнения мировоззрения представителей различных этносов и конфессий
					УК(У)-5.У6	Умеет адаптироваться к среде, с учетом исторически сложившихся социокультурных особенностей	УК(У)-5.З7	Знает о значении термина «экстремизм», истории зарождения, о целях и формах его проявления в межкультурных и межнациональных отношениях
			УК(У)-5.В5	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия в поликультурном и	УК(У)-5.У7	Умеет формулировать принципы функционирования различных социальных групп в контексте	УК(У)-5.З8	Знает значение понятия «дискриминация»

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				поликонфессиональном профессиональном коллективе		концепта «недискриминационное взаимодействие»		
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	P7	УК(У)-6.B1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей	УК(У)-6.Y1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности	УК(У)-6.31	Знает основные способы управления временем
			УК(У)-6.B2	Владеет навыками регуляции профессиональных навыков и эмоционального поведения	УК(У)-6.Y2	Умеет применять инструментарий оценки своих профессиональных и эмоциональных ресурсов	УК(У)-6.32	Знает способы оценки своей профессиональной и эмоциональной компетентности
			УК(У)-6.B3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний	УК(У)-6.Y3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации	УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации
			УК(У)-6.B4	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.Y4	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования	УК(У)-6.34	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
			УК(У)-6.B5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные с учетом личностных и профессиональных потребностей	УК(У)-6.Y5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного и профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные	УК(У)-6.35	Знает способы личного и профессионального роста
УК(У)-7.	Способен поддерживать должный уровень физической	P3	УК(У)-7. B1	Владеет знаниями использования средств физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности	УК(У)-7.Y1	Умеет использовать «двигательную активность» как один из факторов здорового образа жизни	УК(У)-7.31	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни
			УК(У)-	Владеет опытом	УК(У)-	Умеет использовать средства	УК(У)-	Знает роль основ средств и

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		7.B2	психофизической регуляции организма (аутогенная тренировка)	7.Y2	физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей	7.32	методов физической культуры
			УК(У)-7.B3	Владеет знаниями развития физических качеств для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта	УК(У)-7.Y3	Умеет использовать средства физической культуры для оптимизации собственной работоспособности	УК(У)-7.33	Знает средства и методы физического воспитания и физической культуры
			УК(У)-7.B4	Владеет навыком выполнения двигательных действий на основе усвоенных знаний и жизненного опыта	УК(У)-7.Y4	Умеет использовать жизненно важные умения и навыки физической культуры	УК(У)-7.34	Знает методические принципы физического воспитания
			УК(У)-7.B5	Владеет опытом подбора вида тренировки: спортивная, профессиональная, интенсивная, круговая, развитие функций организма	УК(У)-7.Y5	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости	УК(У)-7.35	Знает основы общей физической, вспомогательной специальной физической, технической и психической подготовленности
			УК(У)-7.B6	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности (физическая рекреация)	УК(У)-7.Y6	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития	УК(У)-7.36	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий
УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Р4		Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основ управления безопасностью жизнедеятельности	УК(У)-8.1Y1	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
				Владеет опытом применения методов профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний	УК(У)-8.2Y2	Умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	УК(У)-8.232	Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций
				Владеет навыками оказания первой помощи	УК(У)-8.3Y3	Умеет планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в ЧС и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при	УК(У)-8.333	Знает правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
						ликвидации последствий ЧС		
ОПК(У)-1.	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации и из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Р2	ОПК(У)-1.В1	Владеет навыками систематизации информации	ОПК(У)-1.У1	Умеет применять современные образовательные и информационные технологии	ОПК(У)-1.З1	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий
			ОПК(У)-1.В2	Владеет методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях	ОПК(У)-1.У2	Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решения задач в своей учебной и профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.З2	Знает роль информационных технологий в развитии общества
			ОПК(У)-1.В3	Владеет опытом использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач	ОПК(У)-1.У3	Умеет получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК(У)-1.З3	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности
			ОПК(У)-1.В4	Владеет методами рациональных приемов работы с различным контентом	ОПК(У)-1.У4	Представлять доклады и отчеты с помощью средств PowerPoint.	ОПК(У)-1.З4	Знает основные источники информации для получения необходимых данных
			ОПК(У)-1.В5	Владеть навыками проведения патентных исследований, сопровождающих разработку новых проектных решений	ОПК(У)-1.У5	Уметь составлять отчет о патентных исследованиях	ОПК(У)-1.З5	Знать порядок проведения патентных исследований, сопровождающих разработку новых проектных решений с целью защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок
			ОПК(У)-1.В6	Проводить оценку моделей на точность, адекватность и экономичность для конкретных условий применения на предприятиях АПК	ОПК(У)-1.У6	Применять методы системного анализа для решения прикладных задач в АПК	ОПК(У)-1.З6	Методы и средства переработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности и математических пакетов прикладных программ
ОПК(У)-2	Способность к использованию основных законов естественн	Р6	ОПК(У)-2.В1	Владеет математическим аппаратом алгебры для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных	ОПК(У)-2.У1	Умеет применять изученные методы алгебры и анализа для решения стандартных задач	ОПК(У)-2.З1	Знает основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
научных дисциплин в профессиональной деятельности				задач				
			ОПК(У)-2.В2	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)-2.У2	Умеет применять аппарат дифференциального и интегрального исчисления для решения стандартных задач	ОПК(У)-2.З2	Знает основные понятия и теоремы дифференциального исчисления функции нескольких переменных и интегрального исчисления функции одной и нескольких переменных
			ОПК(У)-2.В3	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)-2.У3	Умеет решать обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы, применять аппарат гармонического и комплексного анализа при решении стандартных задач	ОПК(У)-2.З3	Знает основные определения и понятия теории дифференциальных уравнений, рядов, функции комплексного переменного
			ОПК(У)-2.В4	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)-2.У4	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)-2.З4	Знает фундаментальные законы механики, термодинамики и электричества
			ОПК(У)-2.В5	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)-2.У5	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)-2.З5	Знает фундаментальные законы магнетизма, оптики, квантовой механики и атомной физики
			ОПК(У)-2.В6	Владеет экспериментальными методами химических	ОПК(У)-2.У6	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и	ОПК(У)-2.З6	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
				исследований		реакционной способностью химических соединений, проводить стехиометрические расчеты		атомов и молекул; основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение и свойства координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии
ОПК(У)-3	Способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Р5	ОПК(У)-3.В1	Владет навыками выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц	ОПК(У)-3.У1	Умеет снимать эскизы и выполнять чертежи технических деталей и элементов конструкции	ОПК(У)-3.31	Знает основные понятия и методы построения изображений на плоскости (точка, прямая линия, плоскость, многогранники и кривые поверхности)
			ОПК(У)-3.В2	Владет навыками построения и чтения сборочных чертежей различного уровня сложности и назначения; одной из графических компьютерных программ	ОПК(У)-3.У2	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)-3.32	Знать способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач
			ОПК(У)-3.В3	Владеть навыками работы с методическими и нормативными материалами, технической документацией	ОПК(У)-3.У3	Уметь пользоваться специальной и справочной литературой и документацией при выполнении и оформлении проектных работ	ОПК(У)-3.33	Знает методы построения проекционных чертежей
							ОПК(У)-3.34	Знает методы построения эскизов, чертежей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц
							ОПК(У)-3.35	Знать стандарты и другие нормативные документы, методы и этапы разработки проектной и технической документации
							ОПК(У)-3.36	Знать правила оформления проектно-конструкторской документации
							ОПК(У)-3.37	Знать требования ЕСКД, ТУ и прочих нормативных документов при проектировании узлов и

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
ОПК(У)-4	Способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Р1	ОПК(У)-4.В1	Владеть методологией исследования характеристик электропривода	ОПК(У)-4.У1	Использовать основные законы электротехники в профессиональной деятельности	ОПК(У)-4.З1	деталей машин Основных физических явлений и законов электротехники
			ОПК(У)-4.В2	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)-4.У2	Уметь настраивать электропривод с учетом особенностей технологического процесса	ОПК(У)-4.З2	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.
			ОПК(У)-4.В3	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)-4.У3	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)-4.З3	Знать основные принципы расчетов на прочность по допускаемым напряжениям

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			ОПК(У)-4.В4	Приёмами работы с оборудованием для испытаний физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.	ОПК(У)-4.У4	Уметь применять методы определения напряжений в деталях и элементах конструкций машин	ОПК(У)-4.З4	Знать существующие методы стандартных испытаний для определения механических свойств материалов.
			ОПК(У)-4.В5	Владеть методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ОПК(У)-4.У5	Уметь проводить эксперименты по заданным параметрам и определять механические характеристики материалов	ОПК(У)-4.З5	Основных видов механизмов, методов исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик
			ОПК(У)-4.В6	Методами структурного, кинематического и динамического расчета механизмов и машин	ОПК(У)-4.У6	Уметь ориентироваться в выборе расчетных схем элементов конструкций. Определять механические характеристики материалов по результатам проведенных лабораторных испытаний.	ОПК(У)-4.З6	Знать свойства жидкостей, освоить выводы основных уравнений гидравлики, знать условия их применения.
			ОПК(У)-4.В7	Навыки решения практических задач гидравлики и использования справочной литературы их решения.	ОПК(У)-4.У7	Обрабатывать результаты испытаний и экспериментов по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий		
					ОПК(У)-4.У8	Уметь применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий		
					ОПК(У)-4.У9	Применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов		
					ОПК(У)-4.У10	Уметь применять уравнения гидравлики для расчета анализа жидкости и процессов течения		
					ОПК(У)-4.У11	Уметь решать инженерные задачи		
ОПК(У)	Способност	Р8	ОПК(У)	Владеть методикой определения	ОПК(У)-	Умеет анализировать фазовые	ОПК(У)	Знает основные группы и классы

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
)-5.	бю обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали)-5.B1	технических и технологических параметров и их взаимосвязь с технологическими процессами обработки деталей	5.Y1	превращения, при нагревании и охлаждении металлов, проводить металлографический анализ и определять свойства сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов)-5.31	современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора
			ОПК(У)-5.B2	Владеть знаниями в области пластической деформации металлов и сплавов	ОПК(У)-5.Y2	Уметь анализировать процессы пластической деформации на основе изучения наиболее общих закономерностей течения металла при обработке давлением	ОПК(У)-5.32	Знать механизмы протекания пластической деформации металлов сплавов и сопутствующие им структурные изменения
			ОПК(У)-5.B3	Владеть опытом прогнозирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов на основе теоретических знаний	ОПК(У)-5.Y3	Выбирать материал, обеспечивающий заданные свойства деталей	ОПК(У)-5.33	Знать основные и вспомогательные материалы при изготовлении изделий машиностроения
			ОПК(У)-5.B4	Владеть методами анализа структуры восстанавливаемой детали по геометрическим параметрам и физико-механическим свойствам материала	ОПК(У)-5.Y4	Понимать технологию и механизм формирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов	ОПК(У)-5.34	Основные виды материалов, применяемых в современном производстве, и их характеристики, основные виды технологий получения и обработки металлических и неметаллических материалов
			ОПК(У)-5.B5	Владеть знаниями в области термической и химико-термической обработок сталей и высокопрочных сплавов	ОПК(У)-5.Y5	Выбирать метод (технологию) получения и обработки материала для обеспечения необходимых эксплуатационных свойств деталей	ОПК(У)-5.35	Знать традиционные и современные высокотехнологичные методы создания материалов
			ОПК(У)-5.B6	Владеть знаниями о современных тенденциях развития материаловедения и создания новых перспективных композиционных материалов	ОПК(У)-5.Y6	Уметь различать режимы умягчающей и упрочняющей обработок с целью получения высоких потребительских свойств сталей и сплавов	ОПК(У)-5.36	Основы термодинамических фазовых превращений, протекающих при нагреве и охлаждении сталей и сплавов
							ОПК(У)-5.37	Знать современные представления о методах получения, классификации и применения композиционных материалов, их физико-механические и химические свойства.
ОПК(У)-6.	Способностью	P8	ОПК(У)-6.B1	Владеть навыками выбора универсального измерительного	ОПК(У)-6.Y1	Обоснованно выбирать допуски и посадки типовых соединений	ОПК(У)-6.31	Знать сущность стандартизации, цели, принципы, функции,

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	проводить и оценивать результаты измерений			средства в зависимости от требуемой точности параметра				основные понятия сертификации.
						ОПК(У)-6.32	Знать основы государственной системы стандартизации	
						ОПК(У)-6.33	Знать основные методы и средства измерения линейных и угловых величин	
						ОПК(У)-6.34	Знать основы стандартизации в области технологической подготовки производства	
ОПК(У)-7	Способность организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	Р8	ОПК(У)-7.В1	Использования методов логистического управления процессами снабжения и распределения товаров	ОПК(У)-7.У1	Решать стандартные задачи по контролю качества, за счет применения перспективных методик, соответствующего инструментария по управлению технологическими процессами	ОПК(У)-7.31	Использовать знания концептуальных основ логистики для разработки эффективной логистической стратегии деятельности организации,
			ОПК(У)-7.В2	Оценивания эффективности и разработки логистических процессов на складе организации		ОПК(У)-7.32	Решать задачи в области управления запасами с использованием различных моделей контроля состояния запасов	
						ОПК(У)-7.33	Понятий логистики, применения инструментария логистики к управлению потоками и потоковыми процессами организации	
						ОПК(У)-7.34	Инструментария логистического управления функциональной областью снабжения и распределения организации	
						ОПК(У)-7.35	Инструментария логистического управления на складе организации	
ОПК(У)-8	Способность обеспечивать выполнение	Р4	ОПК(У)-8.В1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и	ОПК(У)-8.У1	Умеет проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным	ОПК(У)-8.31	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	е правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы			безопасности		требованиям; применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности		предприятий
			ОПК(У)-8.В2	Владеть методикой проведения контроля экологической безопасности машиностроительных производств	ОПК(У)-8.У2	Уметь проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	ОПК(У)-8.32	Знать средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства.
					ОПК(У)-8.У3	Уметь осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности машиностроительных производств	ОПК(У)-8.33	Знать идентификацию травмирующих. Вредных и поражающих факторов.
ОПК(У)-9	Готовность к использованию технических средств автоматик и систем автоматизации технологических процессов	Р8	ОПК(У)-9.В1	Навыками выбора и расчета технических средств автоматики, используемых в системах управления	ОПК(У)-9.У1	Составлять функциональные и структурные схемы автоматизации с.-х. объектов управления	ОПК(У)-9.31	Основные технические средства автоматики и телемеханики, используемые в с.-х. производстве
					ОПК(У)-9.У2	Разрабатывать принципиальные схемы систем автоматического управления.	ОПК(У)-9.32	Статические и динамические характеристики основных элементов и систем автоматического управления
							ОПК(У)-9.33	Состояние и перспективы развития автоматизации с.-х. производства
ПК(У)-4	Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Р10	ПК(У)-4.В1	Владеть методами анализ исходных данных для расчета и проектирования	ПК(У)-4.У1	Собирать и анализировать исходные данные для расчета и проектирования	ПК(У)-4.31	Знать методы анализ исходных данных для расчета и проектирования

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	ания							
ПК(У)-5	Готовность к участию в проектировании техническими средствами и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Р10	ПК(У)-5.В1	Решением конструкторских задач назначения проектных технических характеристик узлов технологических механизмов с использованием нормативной документации	ПК(У)-5.У1	Проводить проектные расчеты кинематических параметров (передаваемые мощности, частоты вращения, крутящие моменты) узлов технологических механизмов	ПК(У)-5.31	Стандартные методики проектирования, действующие стандарты для конструкторской документации
			ПК(У)-5.В2	Конструкторской проработки типовых деталей промышленных агрегатов на основе стандартных методик проектирования и нормативной документации	ПК(У)-5.У2	Конструировать типовые детали, назначать стандартные изделия	ПК(У)-5.32	Способы определения нагрузок на стандартные детали и методики назначения размеров деталей
			ПК(У)-5.В3	Владеть практическими навыками проектных расчетов деталей машин, проектирования деталей и сборочных изделий, оформления конструкторской документации в соответствие с нормами ЕСКД	ПК(У)-5.У3	Уметь решать различные инженерные задачи по расчету и проектированию деталей машин и узлов	ПК(У)-5.33	Передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, реконструкции, переоснащения, предприятий технического сервиса и их подразделений.
			ПК(У)-5.В4	Владеть методологией проектных работ	ПК(У)-5.У4	Обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры	ПК(У)-5.34	Общих положений по расчёту и размещению объектов ремонтно-обслуживающих предприятий АПК.
			ПК(У)-5.В5	Владеть навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса	ПК(У)-5.У5	Производить расчёт численности работающих, количество рабочих мест и выбирать необходимое оборудование	ПК(У)-5.35	Основ проектирования, реконструкции, переоснащения, расширения и перевооружения технического сервиса АПК и их подразделений
					ПК(У)-5.У6	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)-5.36	Порядка оформления и сдачи проектной документации, методы определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий тех. сервиса АПК
							ПК(У)-	Рассчитывать потребность

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
					5.У7	проектируемого предприятиях в энергоресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.		
ПК(У)-6	Способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Р10	ПК(У)-6.В1	Навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления продукции	ПК(У)-6.У1	Выполнять и читать чертежи и Другую конструкторскую документацию	ПК(У)-6.31	Методы и средства геометрического моделирования технических объектов
			ПК(У)-6.В2	Владеет навыками работы с прикладными программными продуктами при решении профессиональных задач.	ПК(У)-6.У2	Уметь выполнять графические работы в соответствии с нормами ЕСКД с использованием компьютерных технологий	ПК(У)-6.32	Методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
			ПК(У)-6.В3	Владеет методами твердотельного моделирования и генерации чертежей, опытом подготовки технической документации	ПК(У)-6.У3	Выбирать средства САПР ТП, выполнять автоматизированную разработку конструкторской документации в САПР класса САД.	ПК(У)-6.33	Знать основные методы обработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности
			ПК(У)-6.В4	Владеть методами решения инженерных задач средствами компьютерной графики	ПК(У)-6.У4	Уметь использовать полученные знания и навыки при создании электронных моделей	ПК(У)-6.34	Знать способы моделирования геометрических 2D и 3D объектов в электронном виде.
					ПК(У)-6.У5	Уметь применять Компас и Adem для 2D и 3D моделирования.	ПК(У)-6.35	Знать методы решения геометрических задач в системах автоматизированного проектирования.
								ПК(У)-6.36
ПК(У)-7	Готовность к участию в проектировании новой техники и технологии	Р10	ПК(У)-7.В1	Основами инженерных расчетов машин и оборудования в животноводстве	ПК(У)-7.У1	Обосновывать, выполнять расчеты при конструировании отдельных узлов более совершенных машин и их рабочих органов	ПК(У)-7.31	Основы расчета и проектирования узлов и механизмов, а также функциональных зон животноводческих помещений
			ПК(У)-7.В2	Основами инженерных расчетов машин и оборудования в растениеводстве			ПК(У)-7.32	Методов обоснования и расчета технологических и энергетических параметров, а так же режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов
							ПК(У)-7.33	Основные направления и тенденции развития научно-

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
								технического прогресса в области сельскохозяйственной техники
ПК(У)-8	Готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Р9	ПК(У)-8.В1	Владеть приёмами и способами основных видов слесарных работ	ПК(У)-8.У1	Использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты	ПК(У)-8.31	Знать основные виды слесарных работ; устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента; устройство тракторов и автомобилей
			ПК(У)-8.В2	Принципами применения прогрессивных энерго и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства и животноводства	ПК(У)-8.У2	Обосновать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства и животноводства	ПК(У)-8.32	Способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия
			ПК(У)-8.В3	Способностью сопоставлять условия работы и конструктивные особенности электрических машин.	ПК(У)-8.У3	Выполнять основные технологические приемы при возделывании с.х. растений и производстве продукции животноводства	ПК(У)-8.33	способы регулирования водного, воздушного, теплового режимов, почвенного и воздушного питания растений
			ПК(У)-8.В4	Владение способами анализа качества технологического процесса ТО машин, организации управления технологией ТО	ПК(У)-8.У4	Решать задачи, связанные с эксплуатацией электрооборудования машинно-тракторного парка	ПК(У)-8.34	Элементы конструкций, принципы работы и область применения электрических машин и установок
			ПК(У)-8.В5	Владеть инженерными методами по подбору ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения	ПК(У)-8.У5	Решать инженерные задачи по оптимизации состава технологических комплексов и МТП	ПК(У)-8.35	Характеристики электромеханических преобразователей энергии
			ПК(У)-8.В6	Сопоставлять условия работы и конструктивные особенности машин	ПК(У)-8.У6	Проводить подбор ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения.	ПК(У)-8.36	Основы производственной и технической эксплуатации МТП в производственной деятельности
			ПК(У)-8.В7	Определять свойства соответствия трактора и автомобиля своему функциональному назначению	ПК(У)-8.У7	Использовать полученные знания в производственных условиях	ПК(У)-8.37	Эксплуатационные свойства топлив, смазочных материалов и технических жидкостей (ТСМ и ТЖ), их влияние на технико-экономические показатели

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
							эксплуатируемой автотракторной техники, способы транспортировки, хранения и контроля ТСМ и ТЖ	
			ПК(У)-8.В8	Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе агрегатов в животноводстве	ПК(У)-8.У8	Решать задачи, связанные с эксплуатацией машинно-тракторного парка	ПК(У)-8.38	Механизмы и системы двигателей, их назначение, конструкцию и работу;
			ПК(У)-8.В9	Способами рациональной организации труда.	ПК(У)-8.У9	Обоснованно применять системы машин и оборудования в технологическом процессе при обслуживании животных	ПК(У)-8.39	Механизмы и системы шасси тракторов и автомобилей, назначение, конструкции и работа
			ПК(У)-8.В10	Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе агрегатов в растениеводстве	ПК(У)-8.У10	Обоснованно применять системы машин и оборудования с учетом производственных ситуаций и экологических требований	ПК(У)-8.310	Рабочее, гидравлическое и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей
			ПК(У)-8.В11	Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе машин и оборудования	ПК(У)-8.У11	Обнаруживать и устранять неисправности в работе	ПК(У)-8.311	Основы теории и расчета тракторных и автомобильных двигателей; основы теории трактора и автомобиля; циклы поршневых двигателей; испытания и характеристики двигателей
					ПК(У)-8.У12	Самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов	ПК(У)-8.312	Кинематику и динамику КШМ; основы расчета механизмов и систем двигателя, трактора и автомобиля
					ПК(У)-8.У13	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-8.313	Устройство, принцип работы машин и оборудования в животноводстве
					ПК(У)-8.У14	Оценивать уровень остаточного ресурса, а так же соответствие потребностям производства	ПК(У)-8.314	Марки оборудования, выпускаемого мировой промышленностью для тех или иных технологических операция на животноводческих предприятиях
							ПК(У)-8.315	Устройств, конструкций, рабочих и технологических процессов, регулировки и режимы работы машин

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
							ПК(У)-8.316	Рабочие процессы, конструкция, подготовка машин к работе и настройка их на заданные условия работы.
ПК(У)-9	Способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Р8	ПК(У)-9.В1	Проектирования технологических процессов ремонта и восстановления деталей сельхозтехники	ПК(У)-9.У1	Уметь применять приспособления для ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники	ПК(У)-9.31	Знать способы восстановления деталей сельскохозяйственной техники
			ПК(У)-9.В2	Владеть навыками выбора средств технологического оснащения для ремонта и восстановления деталей сельхозтехники	ПК(У)-9.У2	Анализировать, разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления и ремонта деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-9.32	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)-9.В3	Методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов при ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-9.У3	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве	ПК(У)-9.33	Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам и изделиям; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся разработки и внедрения технологических процессов сельскохозяйственного машиностроения
			ПК(У)-9.В4	Технологическим оборудованием в производственном процессе ремонта машин.	ПК(У)-9.У4	Использовать типовые технологии технического обслуживания машин	ПК(У)-9.34	Производственные процессы ремонта и модернизации с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве
			ПК(У)-9.В5	Методами контроля при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-9.У5	Анализировать, разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления и ремонта деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования	ПК(У)-9.35	Видов, методов, технологии диагностики и технического обслуживания машин
			ПК(У)-9.В6	Обеспечения качества при ремонте и восстановлении деталей и узлов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования			ПК(У)-9.36	Видов операций и понятие о технологиях технического обслуживания техники
			ПК(У)-	Методами проведения технических			ПК(У)-	Положение о планово-

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
			9.В7	расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования			9.37	предупредительной системе технического обслуживания машин
							ПК(У)-9.38	Знать способы ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники
							ПК(У)-9.39	Основные понятия технического сервиса, принципы обеспечения качества при ремонте и восстановлении деталей и узлов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
							ПК(У)-9.310	Знать основные принципы и закономерности обеспечения качества изготовления изделий (точность изделий и машин, качество деталей, поверхностного слоя и надежность работы деталей и машины, экономические показатели)
							ПК(У)-9.311	Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам и изделиям; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся разработки и внедрения технологических процессов сельскохозяйственного машиностроения
ПК(У)-10	Способностью использовать современные методы монтажа,	Р9	ПК(У)-10.В1	Навыками выполнения настроек оборудования для различных технологических операций в животноводстве	ПК(У)-10.У1	Настраивать машины на заданные условия работы в животноводстве	ПК(У)-10.31	Режимы работы узлов и настройки в зависимости от обрабатываемого материала
			ПК(У)-10.В2	Навыками выполнения настроек оборудования для различных операций	ПК(У)-10.У2	Производить монтаж оборудования и машин согласно Сан Пин и ГОСТов	ПК(У)-10.32	Режимы работы узлов и настройки машин и оборудования в растениеводстве в зависимости от

Код компетенции (СУОС)	Наименование компетенции (СУОС)	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)					
			Код	Владение опытом	Код	Умения	Код	Знания
	наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами						обрабатываемого материала	
				ПК(У)-10.У3	Производить отладку оборудования, применяемого в животноводстве, его обкатку, своевременно обнаруживать и устранять неисправности			
				ПК(У)-10.У4	Настраивать машины на заданные условия работы в растениеводстве			
ПК(У)-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Р8	ПК(У)-11.В1	Принципами применения прогрессивных энерго и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства и животноводства	ПК(У)-11.У1	Обосновать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства и животноводства	ПК(У)-11.31	Способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия
			ПК(У)-11.В2	Методологией пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами	ПК(У)-11.У2	Выполнять основные технологические приемы при возделывании с.х. растений и производстве продукции животноводства	ПК(У)-11.32	способы регулирования водного, воздушного, теплового режимов, почвенного и воздушного питания растений
					ПК(У)-11.У3	Производить контроль качества основных производственных процессов при выращивании с.-х. культур и технологии производства продукции животноводства	ПК(У)-11.33	Технологии производства продукции растениеводства и животноводства и факторы, влияющие на ее качество
					ПК(У)-11.У4	Осуществлять подбор оборудования и средств контроля технического состояния		

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	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					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	P2	УК(У)-1.У4	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	P4	УК(У)-5.В1	Владеет навыками сравнительно-сопоставительного анализа отечественной культуры и культур других стран
					УК(У)-5.У1	Умеет объяснять принципы и закономерности взаимодействия отечественной истории и исторических традиций других стран
					УК(У)-5.31	Знает этапы исторического развития России, отечественное национальное историческое наследие, социокультурные традиции
					УК(У)-5. В2	Владеет способностью объяснять культурное многообразие и традиции различных социальных групп исходя из особенностей их исторического развития
					УК(У)-5. У2	Умеет искать информацию об исторических особенностях и традициях различных социальных групп
					УК(У)-5. 32	Знает различные формы культурно-исторического многообразия окружающего мира
					УК(У)-5. 33	Знает особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей
					УК(У)-5. В4	Владеет способностью выделять актуальную и практически значимую информацию из анализируемых исторических источников
УК(У)-5. У4	Умеет подкрепить полученную информацию примерами из социальной действительности, исторического прошлого					

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					УК(У)-5. 35	Знает методы сравнительного анализа исторической информации, полученной из различных источников
					УК(У)-5. У6	Умеет адаптироваться к среде, с учетом исторически сложившихся социокультурных особенностей
					УК(У)-5. 37	Знает о значении термина «экстремизм», истории зарождения, о целях и формах его проявлениях в межкультурных и межнациональных отношениях
Иностранный язык (английский)	1,2,3,4	УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	P5	УК(У)-4. В1	Владеет основной страноведческой информацией о стране изучаемого языка
					УК(У)-4. У1	Умеет использовать коммуникативные стратегии, адекватные ситуациям общения
					УК(У)-4. 31	Знает правила речевого этикета в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах
					УК(У)-4. В2	Владеет стратегиями представления результатов анализа и обработки информации
					УК(У)-4. У2	Умеет осуществлять поиск необходимой информации, проводить ее анализ и отбор для решения поставленных задач
					УК(У)-4. 32	Знает правила использования поисковых систем и баз данных для хранения, обработки и передачи информации
					УК(У)-4. В3	Владеет письменной речью на уровне, необходимом и достаточном для осуществления письменной коммуникации на иностранном языке
					УК(У)-4.У3	Умеет создавать тексты разного формата (эссе, письмо другу, деловая корреспонденция) по тематике с учётом норм оформления, принятых в стране изучаемого языка
					УК(У)-4. 33	Знает морфологические, синтаксические, орфографические особенности современного иностранного языка
					УК(У)-4. В4	Владеет навыками ведения корректной устной коммуникации на иностранном языке
					УК(У)-4. У4	Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь на иностранном языке, делает выводы
УК(У)-4. 34	Знает лексические единицы, грамматические категории и структуры, используемые в устном общении на иностранном языке					
Правоведение	4	УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	P4	УК(У)-2. В3	Владеет навыками правовой оценки профессиональной деятельности
					УК(У)-2. У3	Умеет подбирать наиболее оптимальные решения, базируемые на действующих нормах права

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
					Код	Наименование	
Философия	5	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	P2	УК(У)-2. 33	Знает последние поправки в нормативно-правовых основах профессиональной деятельности	
					УК(У)-2. B5	Владеет методикой принятия решений в рамках профессиональной деятельности на основе имеющихся организационных ресурсов и с учетом правовых ограничений	
					УК(У)-2. У5	Умеет оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения, определять действующие правовые нормы, оказывающие влияние на осуществление профессиональной деятельности	
					УК(У)-2. 35	Знает виды и объем существующих правовых ограничений в профессиональной деятельности	
		УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		P4	УК(У)-1. 32	Знает методы научного исследования
						УК(У)-1. 33	Знает критерии определения достоверности информации
						УК(У)-1. B2	Владеет философским категориальным аппаратом и применяет его для аргументации сделанных выводов
						УК(У)-1. У2	Умеет сопоставлять различные тексты, используя критерии научного исследования
						УК(У)-1. 34	Знает критерии научного исследования, базовые методы теории аргументации, базовые философские понятия
						УК(У)-1. B3	Владеет навыками прогнозирования негативных и позитивных последствий принимаемых решений
						УК(У)-1. У3	Умеет сопоставлять различные источники информации для формирования собственного мнения и суждения
						УК(У)-1. 35	Знает разницу между достоверной информацией и мнением
УК(У)-1. B4	Владеет способностью предложить различные способы решения этических проблем на основании умения сопоставлять социальные и индивидуальные ценности различных эпох						
УК(У)-1. У4	Умеет сравнивать способы решения мировоззренческих, нравственных и личностных проблем, представленных в историческом и социально-культурном контексте						
УК(У)-1. 36	Знает основные философские идеи и категории						
УК(У)-5. B3	Способен учитывать социокультурные традиции, мировоззренческие основания и этические учения различных социальных групп при социальном и профессиональном взаимодействии						
УК(У)-5. У3	Умеет сравнивать мировые религии, философские и этические учения различных социальных групп						
УК(У)-5. 34	Знает специфику философских и этических учений различных культур						

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					УК(У)-5. У5	Умеет выделять базовые принципы организации командной и проектной работы у представителей других этносов и (или) конфессий
					УК(У)-5. 36	Знает основания для сравнения мировоззрения представителей различных этносов и конфессий
					УК(У)-5. В5	Владеет базовыми навыками конструктивного взаимодействия в поликультурном и поликонфессиональном профессиональном коллективе
					УК(У)-5. У7	Умеет формулировать принципы функционирования различных социальных групп в контексте концепта «недискриминационное взаимодействие»
					УК(У)-5. 38	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	Р3	УК(У)-7. В1	Владеет знаниями использования средств физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности
					УК(У)-7. У1	Умеет использовать «двигательную активность» как один из факторов здорового образа жизни
					УК(У)-7. 31	Знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни
					УК(У)-7. В3	Владеет знаниями развития физических качеств для занятий по различным оздоровительным системам и конкретным видам спорта
					УК(У)-7. У3	Умеет использовать средства физической культуры для оптимизации собственной работоспособности
					УК(У)-7. 33	Знает средства и методы физического воспитания и физической культуры
					УК(У)-7. В5	Владеет опытом подбора вида тренировки: спортивная, профессиональная, интенсивная, круговая, развитие функций организма
					УК(У)-7. У5	Умеет составлять индивидуальные программы по развитию физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости
					УК(У)-7. 35	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,	Р4	УК(У)-2. В2	Владеет опытом формулировки экономических проблем, соответствующей отрасли производства
					УК(У)-2. У2	Умеет формулировать проблему, исходя из действующих экономических задач, имеющихся ресурсов и ограничений
					УК(У)-2. 32	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Деловая коммуникация и тайм-менеджмент	5	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Р7	УК(У)-2. В4	Владеет опытом проектирования оптимальных решений поставленных экономических задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
					УК(У)-2. У4	Умеет обосновывать эффективность проектных решений в рамках поставленных задач с учетом наличия ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
					УК(У)-2. 34	Знает основные методы оптимального использования ограниченных ресурсов
					УК(У)-6. В1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
					УК(У)-6. У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности
					УК(У)-6. 31	Знает основные способы управления временем
					УК(У)-6. В2	Владеет навыками регуляции профессиональных навыков и эмоционального поведения
					УК(У)-6. У2	Умеет применять инструментарий оценки своих профессиональных и эмоциональных ресурсов
					УК(У)-6. 32	Знает способы оценки своей профессиональной и эмоциональной компетентности
					УК(У)-6. В3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
					УК(У)-6. У3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
					УК(У)-6. 33	Знает основные источники получения дополнительной информации
					УК(У)-6. В4	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. У4	Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования					
УК(У)-6. 34	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям					
УК(У)-6. В5	Владеет навыками распределения задач на долго-, средние и краткосрочные с учетом личностных и профессиональных потребностей					
УК(У)-6. У5	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты					

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						личностного и профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средней краткосрочные
					УК(У)-6. 35	Знает способы личного и профессионального роста
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	P2	УК(У)-1. B1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
					УК(У)-1. У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
					УК(У)-1. 31	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
	ОПК(У)-2	Способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	P1	ОПК(У)-2.B1	Владеет математическим аппаратом алгебры для проведения теоретического исследования и моделирования физических и химических процессов и явлений, а также, для решения профессиональных задач	
				ОПК(У)-2.У1	Умеет применять изученные методы алгебры и анализа для решения стандартных задач	
				ОПК(У)-2.31	Знает основные понятия и теоремы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии	
Математика 2.7	2	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	P2	УК(У)-1. B1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
					УК(У)-1. У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
					УК(У)-1. 31	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
	ОПК(У)-2	Способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	P1	ОПК(У)-2.B2	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)-2.У2	Умеет применять аппарат дифференциального и интегрального исчисления для решения стандартных задач	
				ОПК(У)-2.32	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,	P2	УК(У)-1. B1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
					УК(У)-1.У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			применять системный подход для решения поставленных задач			поставленной задачи
					УК(У)-1.31	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
		ОПК(У)-2	Способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	P1	ОПК(У)-2.В3	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)-2.У3	Умеет решать обыкновенные дифференциальные уравнения и их системы, применять аппарат гармонического и комплексного анализа при решении стандартных задач
			ОПК(У)-2.33	Знает основные определения и понятия теории 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	P2	УК(У)-1. В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
					УК(У)-1. У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
					УК(У)-1. 31	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
		ОПК(У)-2	Способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	P1	ОПК(У)-2.В4	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)-2.У4	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)-2.34	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	P2	УК(У)-1. В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
					УК(У)-1. У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
					УК(У)-1. 31	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
		ОПК(У)-2	Способностью к использованию основных	P1	ОПК(У)-2.В5	Владеет опытом планирования и проведения физических исследований в области магнетизма, оптики, квантовой

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности			механики и атомной физики оценки точности и погрешности измерений, анализа полученных результатов
					ОПК(У)-2.У5	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)-2.35	Знает фундаментальные законы магнетизма, оптики, квантовой механики и атомной физики
Информатика 1.1	1	ОПК(У)-1	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	P2	ОПК(У)-1.В1	Владеет навыками систематизации информации
					ОПК(У)-1.У1	Умеет применять современные образовательные и информационные технологии
					ОПК(У)-1.31	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий
					ОПК(У)-1.В2	Владеет методами поиска и обмена информацией в компьютерных сетях
					ОПК(У)-1.32	Знает роль информационных технологий в развитии общества
					ОПК(У)-1.В3	Владеет опытом использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач
					ОПК(У)-1.У2	Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решения задач в своей учебной и профессиональной деятельности
					ОПК(У)-1.33	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности
					ОПК(У)-1.В4	Владеет методами рациональных приемов работы с различным контентом
					ОПК(У)-1.У3	Умеет получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях с учетом основных требований информационной безопасности
					ОПК(У)-1.34	Знает основные источники информации для получения необходимых данных
				ОПК(У)-1.У4	Представлять доклады и отчеты с помощью средств PowerPoint.	
Химия 1.2	2	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	P2	УК(У)-1. В1	Владеет методами анализа, опытом исследования и решения поставленной задачи
					УК(У)-1. У1	Умеет анализировать и выделять базовые составляющие поставленной задачи
					УК(У)-1. 31	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
		ОПК(У)-2	Способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Р1	ОПК(У)-2.В6	Владеет экспериментальными методами химических исследований
	ОПК(У)-2.У6				Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить стехиометрические расчеты	
	ОПК(У)-2.36				Знает основные понятия и законы химии, электронное строение атомов и молекул; основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение и свойства координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии	
Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)						
Начертательная геометрия и инженерная графика 1.1	1	ОПК(У)-3	Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Р5	ОПК(У)-3.В1	Владеет навыками выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц
					ОПК(У)-3.У1	Умеет снимать эскизы и выполнять чертежи технических деталей и элементов конструкции
					ОПК(У)-3.31	Знает основные понятия и методы построения изображений на плоскости (точка, прямая линия, плоскость, многогранники и кривые поверхности)
					ОПК(У)-3.32	Знать способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач
					ОПК(У)-3.33	Знает методы построения проекционных чертежей
Начертательная геометрия и инженерная графика 2.1	2	ОПК(У)-3	Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Р5	ОПК(У)-3.В2	Владеет навыками построения и чтения сборочных чертежей различного уровня сложности и назначения; одной из графических компьютерных программ
					ОПК(У)-3.У2	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)-3.34	Знает методы построения эскизов, чертежей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц
Технология конструктивных материалов	1	ОПК(У)-5.	Способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	Р8	ОПК(У)-5.В1	Владеть методикой определения технических и технологических параметров и их взаимосвязь с технологическими процессами обработки деталей
					ОПК(У)-5.У1	Умеет анализировать фазовые превращения, при нагревании и охлаждении металлов, проводить металлографический анализ и определять свойства сталей, чугунов, цветных металлов и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						сплавов
					ОПК(У)-5.31	Знает основные группы и классы современных материалов, их свойства и области применения, принципы выбора
					ОПК(У)-5.В2	Владеть знаниями в области пластической деформации металлов и сплавов
					ОПК(У)-5.У2	Уметь анализировать процессы пластической деформации на основе изучения наиболее общих закономерностей течения металла при обработке давлением
					ОПК(У)-5.32	Знать механизмы протекания пластической деформации металлов сплавов и сопутствующие им структурные изменения
					ОПК(У)-5.33	Знать основные и вспомогательные материалы при изготовлении изделий машиностроения
Электротехника 1.4	3	ОПК(У)-4	Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Р1	ОПК(У)-4.В1	Владеть методологией исследования характеристик электропривода
					ОПК(У)-4.У1	Использовать основные законы электротехники в профессиональной деятельности
					ОПК(У)-4.У2	Уметь настраивать электропривод с учетом особенностей технологического процесса
					ОПК(У)-4.31	Основных физических явлений и законов электротехники
Теоретическая механика	3	ОПК(У)-4	Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Р1	ОПК(У)-4.В2	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)-4.У3	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)-4.32	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						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)-4	Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Р1	ОПК(У)-4.В3	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)-4.У4	Уметь применять методы определения напряжений в деталях и элементах конструкций машин
					ОПК(У)-4.33	Знать основные принципы расчетов на прочность по допускаемым напряжениям
					ОПК(У)-4.В4	Приёмами работы с оборудованием для испытаний физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.
					ОПК(У)-4.В5	Владеть методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
					ОПК(У)-4.У5	Уметь проводить эксперименты по заданным параметрам и определять механические характеристики материалов
					ОПК(У)-4.У6	Уметь ориентироваться в выборе расчетных схем элементов конструкций. Определять механические характеристики материалов по результатам проведенных лабораторных испытаний.
					ОПК(У)-4.У7	Обрабатывать результаты испытаний и экспериментов по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий
					ОПК(У)-4.У8	Уметь применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
					ОПК(У)-4.34	Знать существующие методы стандартных испытаний для определения механических свойств материалов.
Теория механизмов и машин	4	ОПК(У)-4	Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и	Р1	ОПК(У)-4.В6	Методами структурного, кинематического и динамического расчета механизмов и машин
					ОПК(У)-4.У9	Применять методы анализа и синтеза исполнительных механизмов
					ОПК(У)-4.35	Основных видов механизмов, методов исследования и расчета их кинематических и динамических характеристик

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			тепломассообмена			
Детали машин и основы проектирования	5	ОПК(У)-3	Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Р5	ОПК(У)-3.35	Знать стандарты и другие нормативные документы, методы и этапы разработки проектной и технической документации
					ОПК(У)-3.В3	Владеть навыками работы с методическими и нормативными материалами, технической документацией
					ОПК(У)-3.У3	Уметь пользоваться специальной и справочной литературой и документацией при выполнении и оформлении проектных работ
					ОПК(У)-3.36	Знать правила оформления проектно-конструкторской документации
					ОПК(У)-3.37	Знать требования ЕСКД, ТУ и прочих нормативных документов при проектировании узлов и деталей машин
	ПК(У)-5	Готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Р10	ПК(У)-5.В1	Решением конструкторских задач назначения проектных технических характеристик узлов технологических механизмов с использованием нормативной документации	
				ПК(У)-5.В2	Конструкторской проработки типовых деталей промышленных агрегатов на основе стандартных методик проектирования и нормативной документации	
				ПК(У)-5.У1	Проводить проектные расчеты кинематических параметров (передаваемые мощности, частоты вращения, крутящие моменты) узлов технологических механизмов	
				ПК(У)-5.У2	Конструировать типовые детали, назначать стандартные изделия	
				ПК(У)-5.31	Стандартные методики проектирования, действующие стандарты для конструкторской документации	
				ПК(У)-5.32	Способы определения нагрузок на стандартные детали и методики назначения размеров деталей	
				ПК(У)-5.В3	Владеть практическими навыками проектных расчетов деталей машин, проектирования деталей и сборочных изделий, оформления конструкторской документации в соответствие с нормами ЕСКД	
				ПК(У)-5.У3	Уметь решать различные инженерные задачи по расчету и проектированию деталей машин и узлов	
				ПК(У)-5.В4	Владеть методологией проектных работ	
Материаловедение	5	ОПК(У)-5.	Способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	Р8	ОПК(У)-5.В3	Владеть опытом прогнозирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов на основе теоретических знаний
					ОПК(У)-5.У3	Выбирать материал, обеспечивающий заданные свойства деталей

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ОПК(У)-5.В4	Владеть методами анализа структуры восстанавливаемой детали по геометрическим параметрам и физико-механическим свойствам материала
					ОПК(У)-5.У4	Понимать технологию и механизм формирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов
					ОПК(У)-5.34	Основные виды материалов, применяемых в современном производстве, и их характеристики, основные виды технологий получения и обработки металлических и неметаллических материалов
					ОПК(У)-5.35	Знать традиционные и современные высокотехнологичные методы создания материалов
					ОПК(У)-5.У5	Выбирать метод (технологию) получения и обработки материала для обеспечения необходимых эксплуатационных свойств деталей
					ОПК(У)-5.В5	Владеть знаниями в области термической и химико-термической обработок сталей и высокопрочных сплавов
					ОПК(У)-5.В6	Владеть знаниями о современных тенденциях развития материаловедения и создания новых перспективных композиционных материалов
					ОПК(У)-5.У6	Уметь различать режимы умягчающей и упрочняющей обработок с целью получения высоких потребительских свойств сталей и сплавов
					ОПК(У)-5.36	Основы термодинамических фазовых превращений, протекающих при нагреве и охлаждении сталей и сплавов
					ОПК(У)-5.37	Знать современные представления о методах получения, классификации и применения композиционных материалов, их физико-механические и химические свойства.
Метрология, стандартизация и сертификация 1.1	5	ОПК(У)-6.	Способностью проводить и оценивать результаты измерений	Р8	ОПК(У)-6.31	Знать сущность стандартизации, цели, принципы, функции, основные понятия сертификации.
					ОПК(У)-6.В1	Владеть навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра
					ОПК(У)-6.У1	Обоснованно выбирать допуски и посадки типовых соединений
					ОПК(У)-6.32	Знать основы государственной системы стандартизации
					ОПК(У)-6.33	Знать основные методы и средства измерения линейных и угловых величин
					ОПК(У)-6.34	Знать основы стандартизации в области технологической подготовки производства

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Безопасность жизнедеятельности 1.1	6	УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Р4	УК(У)-8. В1	Владеет опытом применения правовых и нормативно-технических основ управления безопасностью жизнедеятельности
					УК(У)-8. У1	Умеет использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
					УК(У)-8. 31	Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
					УК(У)-8. В2	Владеет опытом применения методов профилактики производственного травматизма и профессиональных заболеваний
					УК(У)-8. У2	Умеет использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных
					УК(У)-8. 32	Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных
					УК(У)-8. В3	Владеет навыками оказания первой помощи
					УК(У)-8. У3	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
	ОПК(У)-8	Способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Р4	ОПК(У)-8.В1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности	
				ОПК(У)-8.У1	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)-8.31	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий	
				ОПК(У)-8.В2	Владеть методикой проведения контроля экологической безопасности машиностроительных производств	
				ОПК(У)-8.У2	Уметь проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	
				ОПК(У)-8.У3	Уметь осуществлять контроль соблюдения экологической	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						безопасности машиностроительных производств
					ОПК(У)-8.32	Знать средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов производства.
					ОПК(У)-8.33	Знать идентификацию травмирующих. Вредных и поражающих факторов.
Защита интеллектуальной собственности	8	ОПК(У)-1	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	P2	ОПК(У)-1.B5	Владеть навыками проведения патентных исследований, сопровождающих разработку новых проектных решений
					ОПК(У)-1.Y5	Уметь составлять отчет о патентных исследованиях
					ОПК(У)-1.35	Знать порядок проведения патентных исследований, сопровождающих разработку новых проектных решений с целью защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок
Основы инженерно-производственной подготовки	1, 2	ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	P9	ПК(У)-8.B1	Владеть приёмами и способами основных видов слесарных работ
					ПК(У)-8.Y1	Использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты
					ПК(У)-8.31	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	ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	P9	ПК(У)-8.B1	Владеть приёмами и способами основных видов слесарных работ
					ПК(У)-8.Y1	Использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты
					ПК(У)-8.31	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 сельскохозяйственного производства	4	ПК(У)-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и	P8	ПК(У)-11.B1	Принципами применения прогрессивных энерго и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства и животноводства

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			качества продукции		ПК(У)-11.У1	Обосновать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства и животноводства
					ПК(У)-11.У2	Выполнять основные технологические приемы при возделывании с.х. растений и производстве продукции животноводства
					ПК(У)-11.31	Способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия
					ПК(У)-11.32	способы регулирования водного, воздушного, теплового режимов, почвенного и воздушного питания растений
					ПК(У)-11.В2	Методологией пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами
					ПК(У)-11.У3	Производить контроль качества основных производственных процессов при выращивании с.-х. культур и технологии производства продукции животноводства
					ПК(У)-11.33	Технологии производства продукции растениеводства и животноводства и факторы, влияющие на ее качество
Основы САПР в автомобилестроении	5	ПК(У)-6	Способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Р10	ПК(У)-6.В1	Навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления продукции
					ПК(У)-6.У1	Выполнять и читать чертежи и Другую конструкторскую документацию
					ПК(У)-6.31	Методы и средства геометрического моделирования технических объектов
					ПК(У)-6.32	Методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации
Электрооборудование автомобилей и тракторов	6	ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Р9	ПК(У)-8.В3	Способностью сопоставлять условия работы и конструктивные особенности электрических машин.
					ПК(У)-8.У4	Решать задачи, связанные с эксплуатацией электрооборудования машинно-тракторного парка
					ПК(У)-8.34	Элементы конструкций, принципы работы и область применения электрических машин и установок
					ПК(У)-8.35	Характеристики электромеханических преобразователей энергии
Логистика на предприятиях АПК	4	ОПК(У)-7	Способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	Р8	ОПК(У)-7.В1	Использования методов логистического управления процессами снабжения и распределения товаров
					ОПК(У)-7.В2	Оценивания эффективности и разработки логистических процессов на складе организации
					ОПК(У)-7.31	Использовать знания концептуальных основ логистики для разработки эффективной логистической стратегии деятельности организации,
					ОПК(У)-7.32	Решать задачи в области управления запасами с использованием

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						различных моделей контроля состояния запасов
					ОПК(У)-7.33	Понятий логистики, применения инструментария логистики к управлению потоками и потоковыми процессами организации
					ОПК(У)-7.34	Инструментария логистического управления функциональной областью снабжения и распределения организации
					ОПК(У)-7.35	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	P4	УК(У)-2.В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
					УК(У)-2.У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
					УК(У)-2.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
	УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	P3	УК(У)-3.В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе	
				УК(У)-3.У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями	
				УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде	
				УК(У)-3.В2	Владеет навыками работы в команде	
				УК(У)-3.У2	Умеет применять навыки командного взаимодействия	
	УК(У)-3.32	Знает теоретические основы групповой динамики				
Математическое моделирование в АПК	8	ОПК(У)-1.	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	P2	ОПК(У)-1.В6	Проводить оценку моделей на точность, адекватность и экономичность для конкретных условий применения на предприятиях АПК
					ОПК(У)-1.У6	Применять методы системного анализа для решения прикладных задач в АПК
					ОПК(У)-1.36	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	ОПК(У)-1.	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием	P2	ОПК(У)-1.В6	Проводить оценку моделей на точность, адекватность и экономичность для конкретных условий применения на предприятиях АПК
					ОПК(У)-1.У6	Применять методы системного анализа для решения прикладных задач в АПК
					ОПК(У)-1.36	Методы и средства переработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			информационных, компьютерных и сетевых технологий			и математических пакетов прикладных программ
Эксплуатация машинно-тракторного парка	7	ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Р9	ПК(У)-8.В4	Владение способами анализа качества технологического процесса ТО машин, организации управления технологией ТО
					ПК(У)-8.У5	Решать инженерные задачи по оптимизации состава технологических комплексов и МТП
					ПК(У)-8.36	Основы производственной и технической эксплуатации МТП в производственной деятельности
Приспособления для ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники	6	ПК(У)-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Р8	ПК(У)-9.В1	Проектирования технологических процессов ремонта и восстановления деталей сельхозтехники
					ПК(У)-9.В2	Владеть навыками выбора средств технологического оснащения для ремонта и восстановления деталей сельхозтехники
					ПК(У)-9.У1	Уметь применять приспособления для ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники
					ПК(У)-9.31	Знать способы восстановления деталей сельскохозяйственной техники
Топливо и смазочные материалы	8	ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Р9	ПК(У)-8.В5	Владеть инженерными методами по подбору ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения
					ПК(У)-8.У6	Проводить подбор ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения.
					ПК(У)-8.37	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	ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Р9	ПК(У)-8.В5	Владеть инженерными методами по подбору ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения
					ПК(У)-8.У6	Проводить подбор ассортимента ТСМ, соответствующего эксплуатируемой технике, по учету расхода ТСМ и ТЖ и их сбережения.
					ПК(У)-8.37	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	ОПК(У)-9	Готовностью к	Р8	ОПК(У)-9.В1	Навыками выбора и расчета технических средств автоматизации, используемых в системах управления

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов			
					ОПК(У)-9.У1	Составлять функциональные и структурные схемы автоматизации с.-х. объектов управления
					ОПК(У)-9.У2	Разрабатывать принципиальные схемы систем автоматического управления.
					ОПК(У)-9.31	Основные технические средства автоматики и телемеханики, используемые в с.-х. производстве
					ОПК(У)-9.32	Статические и динамические характеристики основных элементов и систем автоматического управления
					ОПК(У)-9.33	Состояние и перспективы развития автоматизации с.-х. производства
Специальные главы по автоматике	8	ОПК(У)-9	Готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов	Р8	ОПК(У)-9.В1	Навыками выбора и расчета технических средств автоматики, используемых в системах управления
					ОПК(У)-9.У1	Составлять функциональные и структурные схемы автоматизации с.-х. объектов управления
					ОПК(У)-9.У2	Разрабатывать принципиальные схемы систем автоматического управления.
					ОПК(У)-9.31	Основные технические средства автоматики и телемеханики, используемые в с.-х. производстве
					ОПК(У)-9.32	Статические и динамические характеристики основных элементов и систем автоматического управления
					ОПК(У)-9.33	Состояние и перспективы развития автоматизации с.-х. производства
Гидравлика	5	ОПК(У)-4	Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена	Р1	ОПК(У)-4.В7	Навыки решения практических задач гидравлики и использования справочной литературы их решения.
					ОПК(У)-4.У10	Уметь применять уравнения гидравлики для расчета анализа жидкости и процессов течения
					ОПК(У)-4.36	Знать свойства жидкостей, освоить выводы основных уравнений гидравлики, знать условия их применения.
Механика жидкости и газа	5	ОПК(У)-4	Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена	Р1	ОПК(У)-4.В7	Навыки решения практических задач гидравлики и использования справочной литературы их решения.
					ОПК(У)-4.У10	Уметь применять уравнения гидравлики для расчета анализа жидкости и процессов течения
					ОПК(У)-4.36	Знать свойства жидкостей, освоить выводы основных уравнений гидравлики, знать условия их применения.

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Системы подготовки электронной технической документации	4	ПК(У)-6	Способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	P10	ПК(У)-6.B2	Владеет навыками работы с прикладными программными продуктами при решении профессиональных задач.
					ПК(У)-6.B3	Владеет методами твердотельного моделирования и генерации чертежей, опытом подготовки технической документации
					ПК(У)-6.B4	Владеть методами решения инженерных задач средствами компьютерной графики
					ПК(У)-6.Y2	Уметь выполнять графические работы в соответствии с нормами ЕСКД с использованием компьютерных технологий
					ПК(У)-6.Y3	Выбирать средства САПР ТП, выполнять автоматизированную разработку конструкторской документации в САПР класса CAD.
					ПК(У)-6.Y4	Уметь использовать полученные знания и навыки при создании электронных моделей
					ПК(У)-6.Y5	Уметь применять Компас и Adem для 2D и 3D моделирования.
					ПК(У)-6.33	Знать основные методы обработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности
					ПК(У)-6.34	Знать способы моделирования геометрических 2D и 3D объектов в электронном виде.
					ПК(У)-6.35	Знать методы решения геометрических задач в системах автоматизированного проектирования.
ПК(У)-6.36	Знает состав, функции и возможности использования информационных технологий для решения задач автоматизированного проектирования					
CAD-CAE системы	4	ПК(У)-6	Способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	P10	ПК(У)-6.B2	Владеет навыками работы с прикладными программными продуктами при решении профессиональных задач.
					ПК(У)-6.B3	Владеет методами твердотельного моделирования и генерации чертежей, опытом подготовки технической документации
					ПК(У)-6.B4	Владеть методами решения инженерных задач средствами компьютерной графики
					ПК(У)-6.Y2	Уметь выполнять графические работы в соответствии с нормами ЕСКД с использованием компьютерных технологий
					ПК(У)-6.Y3	Выбирать средства САПР ТП, выполнять автоматизированную разработку конструкторской документации в САПР класса CAD.
					ПК(У)-6.Y4	Уметь использовать полученные знания и навыки при создании электронных моделей
					ПК(У)-6.Y5	Уметь применять Компас и Adem для 2D и 3D моделирования.
					ПК(У)-6.33	Знать основные методы обработки информации с использованием

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						современных средств автоматизации инженерной деятельности
					ПК(У)-6.34	Знать способы моделирования геометрических 2D и 3D объектов в электронном виде.
					ПК(У)-6.35	Знать методы решения геометрических задач в системах автоматизированного проектирования.
					ПК(У)-6.36	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	Р4	УК(У)-2. В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
					УК(У)-2.У1	Умеет выбирать и обосновывать тему проекта
					УК(У)-2.31	Знает основной понятийный аппарат проектной деятельности
	УК(У)-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Р3	УК(У)-3.В1	Владеет навыками осуществления своих ролевых и функциональных предназначений в группе
					УК(У)-3.У1	Умеет определять свою роль в команде в соответствии со своими профессиональным уровнем и личностными особенностями
					УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в
					УК(У)-3.В2	Владеет навыками работы в команде
					УК(У)-3.У2	Умеет применять навыки командного взаимодействия
	УК(У)-3.32	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	ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Р9	ПК(У)-8.В6	Сопоставлять условия работы и конструктивные особенности машин
					ПК(У)-8.В7	Определять свойства соответствия трактора и автомобиля своему функциональному назначению
					ПК(У)-8.У7	Использовать полученные знания в производственных условиях

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)			
					Код	Наименование		
					ПК(У)-8.У8	Решать задачи, связанные с эксплуатацией машинно-тракторного парка		
					ПК(У)-8.38	Механизмы и системы двигателей, их назначение, конструкцию и работу;		
					ПК(У)-8.39	Механизмы и системы шасси тракторов и автомобилей, назначение, конструкции и работа		
					ПК(У)-8.310	Рабочее, гидравлическое и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей		
					ПК(У)-8.311	Основы теории и расчета тракторных и автомобильных двигателей; основы теории трактора и автомобиля; циклы поршневых двигателей; испытания и характеристики двигателей		
					ПК(У)-8.312	Кинематику и динамику КШМ; основы расчета механизмов и систем двигателя, трактора и автомобиля		
Машины и оборудование в животноводстве	6	ПК(У)-7	Готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии	Р10	ПК(У)-7.В1	Основными инженерных расчетов машин и оборудования в животноводстве		
					ПК(У)-7.У1	Обосновывать, выполнять расчеты при конструировании отдельных узлов более совершенных машин и их рабочих органов		
					ПК(У)-7.31	Основы расчета и проектирования узлов и механизмов, а также функциональных зон животноводческих помещений		
		ПК(У)-8			Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Р9	ПК(У)-8.В8	Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе агрегатов в животноводстве
							ПК(У)-8.У9	Обоснованно применять системы машин и оборудования в технологическом процессе при обслуживании животных
							ПК(У)-8.313	Устройство, принцип работы машин и оборудования в животноводстве
	ПК(У)-8.314	Марки оборудования, выпускаемого мировой промышленностью для тех или иных технологических операция на животноводческих предприятиях						
	ПК(У)-8.В9	Способами рациональной организации труда.						
	ПК(У)-10	Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Р9	ПК(У)-10.В1			Навыками выполнения настроек оборудования для различных технологических операций в животноводстве	
				ПК(У)-10.У1	Настраивать машины на заданные условия работы в животноводстве			
				ПК(У)-10.У3	Производить отладку оборудования, применяемого в животноводстве, его обкатку, своевременно обнаруживать и устранять неисправности			
				ПК(У)-10.31	Режимы работы узлов и настройки в зависимости от обрабатываемого материала			
Машины и			ПК(У)-7	Готовностью к участию в	Р10	ПК(У)-7.В2	Основными инженерных расчетов машин и оборудования в	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)			
					Код	Наименование		
оборудование в растениеводстве			проектировании новой техники и технологии			растениеводстве		
					ПК(У)-7.У1	Обосновывать, выполнять расчеты при конструировании отдельных узлов более совершенных машин и их рабочих органов		
					ПК(У)-7.32	Методов обоснования и расчета технологических и энергетических параметров, а так же режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов		
							ПК(У)-7.33	Основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники
				ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Р9	ПК(У)-8.В10	Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе агрегатов в растениеводстве
					ПК(У)-8.У10		Обоснованно применять системы машин и оборудования с учетом производственных ситуаций и экологических требований	
					ПК(У)-8.315		Устройств, конструкций, рабочих и технологических процессов, регулировки и режимы работы машин	
					ПК(У)-8.В11		Методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе машин и оборудования	
					ПК(У)-8.У11		Обнаруживать и устранять неисправности в работе	
					ПК(У)-8.У12		Самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов	
					ПК(У)-8.316		Рабочие процессы, конструкция, подготовка машин к работе и настройка их на заданные условия работы.	
				ПК(У)-10	Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	р9	ПК(У)-10.В2	Навыками выполнения настроек оборудования для различных операций
					ПК(У)-10.У4		Настраивать машины на заданные условия работы в растениеводстве	
			ПК(У)-10.32	Режимы работы узлов и настройки машин и оборудования в растениеводстве в зависимости от обрабатываемого материала				
Проектирование предприятий технического сервиса	7	ПК(У)-4	Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Р10	ПК(У)-4.В1	Владеть методами анализ исходных данных для расчета и проектирования		
					ПК(У)-4.У1	Собирать и анализировать исходные данные для расчета и проектирования		
					ПК(У)-4.31	Знать методы анализ исходных данных для расчета и проектирования		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)		
					Код	Наименование	
		ПК(У)-5	Готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Р10	ПК(У)-5.В5	Владеть навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса	
					ПК(У)-5.У4	Обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры	
					ПК(У)-5.У5	Производить расчёт численности работающих, количество рабочих мест и выбирать необходимое оборудование	
					ПК(У)-5.У6	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.У7	Рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.	
					ПК(У)-5.33	Передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, реконструкции, переоснащения, предприятий технического сервиса и их подразделений.	
					ПК(У)-5.34	Общих положений по расчёту и размещению объектов ремонтно-обслуживающих предприятий АПК.	
					ПК(У)-5.35	Основ проектирования, реконструкции, переоснащения, расширения и перевооружения технического сервиса АПК и их подразделений	
					ПК(У)-5.36	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	ОПК(У)-7	Способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	Р8	ОПК(У)-7.У1	Решать стандартные задачи по контролю качества, за счет применения перспективных методик, соответствующего инструментария по управлению технологическими процессами	
		ПК(У)-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования		Р8	ПК(У)-9.В3	Методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов при ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
						ПК(У)-9.У2	Анализировать, разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления и ремонта деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
					ПК(У)-9.32	Знать основные принципы и закономерности обеспечения качества изготовления изделий (точность изделий и машин, качество деталей, х поверхностного слоя и надежность работы	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						деталей и машины, экономические показатели)
					ПК(У)-9.33	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	ОПК(У)-7	Способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	P8	ОПК(У)-7.У1	Решать стандартные задачи по контролю качества, за счет применения перспективных методик, соответствующего инструментария по управлению технологическими процессами
		ПК(У)-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	P8	ПК(У)-9.В3	Методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов при ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
					ПК(У)-9.У2	Анализировать, разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления и ремонта деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
					ПК(У)-9.32	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)-9.33	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)-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	P8	ПК(У)-9.В4	Технологическим оборудованием в производственном процессе ремонта машин.
					ПК(У)-9.У3	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве
					ПК(У)-9.34	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)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	P9	ПК(У)-8.У13	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
					ПК(У)-8.У14	Оценивать уровень остаточного ресурса, а так же соответствие потребностям производства
		ПК(У)-9	Способностью использовать	P8	ПК(У)-9.В5	Методами контроля при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, машин и оборудования

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования		ПК(У)-9.У4	Использовать типовые технологии технического обслуживания машин
					ПК(У)-9.35	Видов, методов, технологии диагностики и технического обслуживания машин
					ПК(У)-9.36	Видов операций и понятие о технологиях технического обслуживания техники
					ПК(У)-9.37	Положение о планово-предупредительной системе технического обслуживания машин
		ПК(У)-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Р8	ПК(У)-11.У4	Осуществлять подбор оборудования и средств контроля технического состояния
Вариативная часть						
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	1,2,3,4,5,6,7,8	УК(У)-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Р3	УК(У)-7.В2	Владеет опытом психофизической регуляции организма (аутогенная тренировка)
					УК(У)-7.У2	Умеет использовать средства физической культуры для достижения жизненных и профессиональных ценностей
					УК(У)-7.32	Знает роль основ средств и методов физической культуры
					УК(У)-7.В4	Владеет навыком выполнения двигательных действий на основе усвоенных знаний и жизненного опыта
					УК(У)-7.У4	Умеет использовать жизненно важные умения и навыки физической культуры
					УК(У)-7.34	Знает методические принципы физического воспитания
					УК(У)-7.В6	Владеет методами направленного восстановления и стимуляции работоспособности (физическая рекреация)
					УК(У)-7.У6	Умеет определять уровень развития тренированности и здоровья, физического развития
УК(У)-7.36	Знает виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий					
Блок 2. Практики						
Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						
Учебная практика						
Ознакомительная практика (учебная)	2	ОПК(У)-8	Способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и	Р4	ОПК(У)-8.В1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности
					ОПК(У)-8.У1	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

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			природы			производственной деятельности
					ОПК(У)-8.31	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий
		ОПК(У)-1.	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	P2	ОПК(У)-1.B4	Владеет методами рациональных приемов работы с различным контентом
					ОПК(У)-1.34	Знает основные источники информации для получения необходимых данных
		ПК(У)-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	P8	ПК(У)-9.B4	Технологическим оборудованием в производственном процессе ремонта машин.
					ПК(У)-9.У3	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве
					ПК(У)-9.34	Производственные процессы ремонта и модернизации с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика).	4	ОПК(У)-8	Способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	P4	ОПК(У)-8.B1	Владеет методикой проведения расчетов по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; в выборе необходимых средств защиты и безопасности
					ОПК(У)-8.У1	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)-8.31	Знает поражающие факторы и их воздействие на человека и окружающую среду, требования обеспечения устойчивости функционирования промышленных предприятий
		ПК(У)-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	P8	ПК(У)-9.B4	Технологическим оборудованием в производственном процессе ремонта машин.
					ПК(У)-9.У3	Выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве
					ПК(У)-9.34	Производственные процессы ремонта и модернизации с/х техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве
		Производственная практика				
Технологическая	6	ПК(У)-9	Способностью использовать типовые технологии	P8	ПК(У)-9.B1	Проектирования технологических процессов ремонта и восстановления деталей сельхозтехники

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
производственная практика			технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования		ПК(У)-9.У1	Уметь применять приспособления для ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники
					ПК(У)-9.38	Знать способы ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники
					ПК(У)-9.В6	Обеспечения качества при ремонте и восстановлении деталей и узлов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
					ПК(У)-9.39	Основные понятия технического сервиса, принципы обеспечения качества при ремонте и восстановлении деталей и узлов сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
Преддипломная практика	8	ОПК(У)-2	Способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	P1	ОПК(У)-2.34	Знает фундаментальные законы механики, термодинамики и электричества
		ОПК(У)-3	Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	P5	ОПК(У)-3.У2	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)-3.У3	Уметь пользоваться специальной и справочной литературой и документацией при выполнении и оформлении проектных работ
		ОПК(У)-4	Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	P1	ОПК(У)-4.У11	Уметь решать инженерные задачи
		ОПК(У)-5.	Способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	P8	ОПК(У)-5.33	Знать основные и вспомогательные материалы при изготовлении изделий машиностроения
		ОПК(У)-6.	Способностью проводить и оценивать результаты измерений	P8	ОПК(У)-6.В1	Владеть навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра
		ОПК(У)-7	Способностью организовывать контроль качества и управление технологическими	P8	ОПК(У)-7.У1	Решать стандартные задачи по контролю качества, за счет применения перспективных методик, соответствующего инструментария по управлению технологическими процессами

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			процессами			
		ОПК(У)-9	Готовностью к использованию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов	P8	ОПК(У)-9.33	Состояние и перспективы развития автоматизации с.-х. производства
		ПК(У)-4	Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	P10	ПК(У)-4.У1	Собирать и анализировать исходные данные для расчета и проектирования
		ПК(У)-5	Готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	P10	ПК(У)-5.У5	Производить расчёт численности работающих, количество рабочих мест и выбирать необходимое оборудование
		ПК(У)-6	Способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	P10	ПК(У)-6.В2	Владеет навыками работы с прикладными программными продуктами при решении профессиональных задач.
		ПК(У)-7	Готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии	P10	ПК(У)-7.32	Методов обоснования и расчета технологических и энергетических параметров, а так же режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов
		ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	P9	ПК(У)-8.У5	Решать инженерные задачи по оптимизации состава технологических комплексов и МТП
		ПК(У)-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	P8	ПК(У)-9.В7	Методами проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при анализе, проектировании и совершенствовании технологических процессов ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
					ПК(У)-9.У5	Анализировать, разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления и ремонта деталей сельскохозяйственной техники, машин и оборудования
					ПК(У)-9.310	Знать основные принципы и закономерности обеспечения качества изготовления изделий (точность изделий и машин, качество деталей, поверхностного слоя и надежность работы деталей и машины, экономические показатели)

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
					ПК(У)-9.311	Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам и изделиям; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся разработки и внедрения технологических процессов сельскохозяйственного машиностроения
		ПК(У)-10	Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	Р9	ПК(У)-10.31	Режимы работы узлов и настройки в зависимости от обрабатываемого материала
		ПК(У)-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Р8	ПК(У)-11.У4	Осуществлять подбор оборудования и средств контроля технического состояния
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						
Базовая часть (обязательная часть)						
Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)	8	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р2	УК(У)-1.31	Знает методы и принципы подхода к решению поставленной задачи
		УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Р4	УК(У)-2.В1	Владеет навыками постановки проблемы и определения цели проекта
					УК(У)-2.32	Знает методы и инструменты формулировки проблем с учетом их экономической значимости
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в	Р3	УК(У)-3.31	Знает основы функционально-ролевого распределения в команде		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			команде			
		УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	P5	УК(У)-4.32	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	P4	УК(У)-5.У6	Умеет адаптироваться к среде, с учетом исторически сложившихся социокультурных особенностей
		УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	P7	УК(У)-6.У3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
					УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации
		УК(У)-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	P3	УК(У)-7.У3	Умеет использовать средства физической культуры для оптимизации собственной работоспособности
		УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	P4	УК(У)-8.31	Знает основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
		ОПК(У)-1.	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	P2	ОПК(У)-1.В1	Владеет навыками систематизации информации
					ОПК(У)-1.У1	Умеет применять современные образовательные и информационные технологии
		ОПК(У)-2	Способностью к	P1	ОПК(У)-2.34	Знает фундаментальные законы механики, термодинамики и

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности			электричества
		ОПК(У)-3	Способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	P5	ОПК(У)-3.У2	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)-3.У3	Уметь пользоваться специальной и справочной литературой и документацией при выполнении и оформлении проектных работ
		ОПК(У)-4	Способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	P1	ОПК(У)-4.У11	Уметь решать инженерные задачи
		ОПК(У)-5.	Способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	P8	ОПК(У)-5.33	Знать основные и вспомогательные материалы при изготовлении изделий машиностроения
		ОПК(У)-6.	Способностью проводить и оценивать результаты измерений	P8	ОПК(У)-6.В1	Владеть навыками выбора универсального измерительного средства в зависимости от требуемой точности параметра
		ОПК(У)-7	Способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	P8	ОПК(У)-7.У1	Решать стандартные задачи по контролю качества, за счет применения перспективных методик, соответствующего инструментария по управлению технологическими процессами
		ОПК(У)-8	Способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	P4	ОПК(У)-8.У2	Уметь проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний
		ОПК(У)-9	Готовностью к использованию технических	P8	ОПК(У)-9.33	Состояние и перспективы развития автоматизации с.-х. производства

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			средств автоматике и систем автоматизации технологических процессов			
		ПК(У)-4	Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	P10	ПК(У)-4.У1	Собирать и анализировать исходные данные для расчета и проектирования
		ПК(У)-5	Готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	P10	ПК(У)-5.У5	Производить расчёт численности работающих, количество рабочих мест и выбирать необходимое оборудование
		ПК(У)-6	Способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	P10	ПК(У)-6.В2	Владеет навыками работы с прикладными программными продуктами при решении профессиональных задач.
		ПК(У)-7	Готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии	P10	ПК(У)-7.32	Методов обоснования и расчета технологических и энергетических параметров, а так же режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов
		ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	P9	ПК(У)-8.У5	Решать инженерные задачи по оптимизации состава технологических комплексов и МТП
		ПК(У)-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	P8	ПК(У)-9.311	Основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам и изделиям; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся разработки и внедрения технологических процессов сельскохозяйственного машиностроения
		ПК(У)-10	Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы	P9	ПК(У)-10.31	Режимы работы узлов и настройки в зависимости от обрабатываемого материала

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами			
		ПК(У)-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	P8	ПК(У)-11.У4	Осуществлять подбор оборудования и средств контроля технического состояния
Государственный экзамен по направлению (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	8	ОПК(У)-7	Способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами	P8	ОПК(У)-7.У1	Решать стандартные задачи по контролю качества, за счет применения перспективных методик, соответствующего инструментария по управлению технологическими процессами
		ПК(У)-4	Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	P10	ПК(У)-4.В1	Владеть методами анализ исходных данных для расчета и проектирования
		ПК(У)-5	Готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	P10	ПК(У)-5.31	Стандартные методики проектирования, действующие стандарты для конструкторской документации
		ПК(У)-7	Готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии	P10	ПК(У)-7.33	Основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники
		ПК(У)-8	Готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	P9	ПК(У)-8.У5	Решать инженерные задачи по оптимизации состава технологических комплексов и МТП
		ПК(У)-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и	P8	ПК(У)-9.36	Видов операций и понятие о технологиях технического обслуживания техники

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
			электрооборудования			
		ПК(У)-10	Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	P9	ПК(У)-10.31	Режимы работы узлов и настройки в зависимости от обрабатываемого материала
		ПК(У)-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	P8	ПК(У)-11.У4	Осуществлять подбор оборудования и средств контроля технического состояния
Факультативные дисциплины						
Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						
Факультативные дисциплины по выбору студента	4,5,6,7,8	УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	P7	УК(У)-6. B1	Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
					УК(У)-6. У1	Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности
					УК(У)-6.31	Знает основные способы управления временем
					УК(У)-6.В2	Владеет навыками регуляции профессиональных навыков и эмоционального поведения
					УК(У)-6.У2	Умеет применять инструментарий оценки своих профессиональных и эмоциональных ресурсов
					УК(У)-6.32	Знает способы оценки своей профессиональной и эмоциональной компетентности
					УК(У)-6.В3	Владеет навыками использовать источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
					УК(У)-6.У3	Умеет находить и использовать источники получения дополнительной информации
					УК(У)-6.33	Знает основные источники получения дополнительной информации
					УК(У)-6.В4	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
						возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
				УК(У)-6.У4		Умеет использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования
				УК(У)-6.34		Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
				УК(У)-6.В5		Владеет навыками распределения задач на долго-, средне- и краткосрочные с учетом личностных и профессиональных потребностей
				УК(У)-6.У5		Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного и профессионального роста; распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные
				УК(У)-6.35		Знает способы личного и профессионального роста