ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 34219E685EE8D891F77F96F99B3B8407
Владелец: Федоров Александр Александрович
Действителен: с 28.12.2022 до 22.03.2024

Приложение 2.

Матрица компетенций

Универсальные компетенции										
Код и наименование универсальной компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)**	**Наименование дисциплины**	**Семестр**							
			1	2	3	4	5	6	7	8
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, подвергает ее критическому анализу и обобщению УК-1.2 Применяет системный подход для решения поставленных задач	Математика	+	+	+	+				
		Критическое мышление		+						
		Управление качеством услуг				+				
		Основное технологическое оборудование и станочное, инструментальное обеспечение автоматизированного производства						+	+	
		Системы автоматизированного проектирования изделий машиностроения и технологических процессов				+	+			
		Основы теории и устройство автомобиля					+			
		Эргономические основы проектирования							+	
		Внутризаводской транспорт								+
		Учебная ознакомительная практика		+						
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение на основе действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения профессиональных задач, учитывая ресурсы и ограничения в сфере	Правоведение		+						
		Управление качеством услуг				+				
		Системы автоматизированного проектирования изделий машиностроения и технологических процессов				+	+			
		Учебная ознакомительная практика		+						

норм, имеющихся ресурсов и ограничений	профессиональной деятельности, действующие правовые нормы УК-2.3 Разрабатывает проекты с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Убедительно выстраивает систему аргументов при взаимодействии в команде. Влияет на принятие решений УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели УК-3.3 Выстраивает стратегии сотрудничества в команда	Охрана труда на предприятиях отрасли			+					
		Защита выпускной квалификационной работы								+
		Производственный персонал предприятий отрасли								+
		Охрана труда на предприятиях отрасли			+					
		Защита выпускной квалификационной работы								+
		Производственный персонал предприятий отрасли								+
		Охрана труда на предприятиях отрасли			+					
		Защита выпускной квалификационной работы								+
		Производственный персонал предприятий отрасли								+
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Владеет общим лексический минимум русского и изучаемого иностранного языка, базовый тезаурус учебных дисциплин (истории и философии) на русском языке; литературную норму и особенности делового функционального стиля, требования к устной и письменной формам деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке УК-4.2 Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, владеет различными способами анализа иноязычных текстов	Иностранный язык	+	+	+	+				
		Русский язык и культура речи	+							
		Учебная ознакомительная практика		+						
		Производственная преддипломная практика								+

	УК-4.3 Устно представляет результаты своей деятельности на русском и иностранном языках, может поддержать разговор в ходе их обсуждения УК 4.4. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия УК-4.5 Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции УК-4.6 Представляет свою точку зрения при смоделированных ситуациях делового общении и в публичных выступлениях	Защита выпускной квалификационной работы								+
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контекстах УК-5.2 Понимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах УК-5.3 Формулирует методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Обладает навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения УК-5.4 Толерантно	Иностранный язык	+	+	+	+				
		История (история России, всеобщая история)	+							
		Философия	+							
		Русский язык и культура речи	+							
		Основы российской государственности	+							
		Производственная преддипломная практика								+

	и уважительно относится к позиции представителей других культурных традиций УК-5.5 Понимает невербальную коммуникацию представителей российской и зарубежных деловых культур УК-5.6 Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует способы управления своим временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей УК-6.2 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории своего профессионального роста УК-6.3 Выбирает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Охрана труда на предприятиях отрасли			+					
		Учебная ознакомительная практика		+						
		Производственная преддипломная практика								+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
		Производственный персонал предприятий отрасли								+
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает научно – практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности УК-7.3 Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья УК-7.4 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт			+					
		Элективные курсы по физической культуре и спорту	+	+	+	+	+	+		
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	УК-8.1 Анализирует и идентифицирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов,	Безопасность жизнедеятельности		+						
		Производственная преддипломная практика								+

деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	зданий и сооружений, природных и социальных явлений) УК-8.2 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности; предлагает мероприятия по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций, обеспечению устойчивого развития общества УК-8.3 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами УК-9.2 Проявляет коммуникативную толерантность к лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Безопасность жизнедеятельности		+						
		Охрана труда на предприятиях отрасли			+					
		Производственная преддипломная практика								+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
		Производственный персонал предприятий отрасли								+
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Использует основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности УК-10.2 Принимает экономически обоснованные решения в области профессиональной деятельности	Основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере		+						
		Организация производства и технико-экономическое обоснование проектных решений						+		
		Производственная преддипломная практика								+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к	УК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными,	Правоведение		+						
		Производственная преддипломная практика								+

коррупционному поведению	экономическими, политическими и иными условиями УК-11.2 Имеет навыки работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в сфере противодействия коррупции	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+

Общепрофессиональные компетенции										
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)**	**Наименование дисциплины**	**Семестр**							
			1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных и общеинженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования. ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Выполняет графические изображения в соответствии с требованиями стандартов, в том числе с использованием средств автоматизации ОПК-1.4. Демонстрирует понимание химических процессов ОПК- 1.5. Демонстрирует знание основных конструкционных материалов, применяемых в машиностроении, и способов их обработки ОПК-1.6. Демонстрирует понимание основных законов движения жидкости и газа, определяет параметры потоков рабочих сред ОПК-1.7. Демонстрирует знания теоретических основ электротехники и электроники, понимает устройство и принцип действия электрических машин ОПК-1.8. Демонстрирует знание основ механики деформируемого тела, теории прочности и усталостного разрушения и	Математика	+	+	+	+				
		Техническая информатика и автоматизация технологических процессов	+							
		Информационно-интеллектуальные технологии на предприятиях отрасли		+						
		Физика		+						
		Химия		+						
		Экология		+						
		Метрология, стандартизация и сертификация			+					
		Материаловедение и технология конструкционных материалов			+	+				
		Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	+	+	+					
		Основы электротехники и теплотехники				+	+			
		Теоретическая и прикладная механика			+					
		Техническая термодинамика и гидрогазодинамика						+		
		Сопротивление материалов, детали машин и основы конструирования				+				
		Сопротивление материалов				+				

	проводит расчеты элементов конструкций по заданной методике ОПК-1.9. Демонстрирует знание основных групп деталей и механизмов, используемых в машиностроении и проводит их расчеты ОПК-1.10 Применяет методы статики, кинематики, динамики, аналитической механики для исследования механических систем	Детали машин и основы конструирования				+				
		Учебная ознакомительная практика		+						
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Применяет информационные технологии для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации ОПК-2.2 Разрабатывает техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД	Математика	+	+	+	+				
		Техническая информатика и автоматизация технологических процессов	+							
		Информационно-интеллектуальные технологии на предприятиях отрасли		+						
		Организация производства и технико-экономическое обоснование проектных решений						+		
		Учебная ознакомительная практика		+						
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;	ОПК-3.1 Способен вести профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений ОПК-3.2 Способен вести профессиональную деятельность в составе трудового коллектива с соблюдением социальных норм и правил в соответствии с действующими правовыми нормами ОПК-3.3 Демонстрирует понимание влияния объектов профессиональной деятельности на окружающую среду ОПК-3.4. Учитывает экологические ограничения при осуществлении профессиональной деятельности на всех этапах жизненного уровня	Основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере		+						
		Организация производства и технико-экономическое обоснование проектных решений						+		
		Учебная ознакомительная практика		+						
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Использует современные языки и системы программирования для решения профессиональных задач ОПК-4.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства при моделировании технологических процессов и решении других инженерно-технических задач в профессиональной сфере ОПК-4.3. Способен настраивать информационные системы в соответствии с национальными стандартами, интегрировать их с отраслевыми информационными системами	Техническая информатика и автоматизация технологических процессов	+							
		Информационно-интеллектуальные технологии на предприятиях отрасли		+						
		Системы управления и программирования оборудования с числовым программным управлением								+
		Учебная ознакомительная практика		+						
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;	ОПК-5.1 Способен читать и анализировать конструкторскую документацию ОПК-5.2 Способен использовать отечественные и международные стандарты в профессиональной деятельности ОПК-5.3. Работает с нормативно технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов норм и правил	Правоведение		+						
		Метрология, стандартизация и сертификация			+					
		Управление качеством услуг				+				
		Технологическая подготовка производства и разработка конструкторской и технологической документации						+		
		Учебная ознакомительная практика		+						
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической	ОПК-6.1. Демонстрирует умение проводить поиск необходимой научной литературы, технической документации, патентной информации с применением современных информационно-коммуникационных технологий	Математика	+	+	+	+				
		Техническая информатика и автоматизация технологических процессов	+							
		Метрология, стандартизация и сертификация			+					

культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-6.2. Использует информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры ОПК-6.3. Соблюдает основные требования информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Системы управления и программирования оборудования с числовым программным управлением								+
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;	ОПК-7.1 Анализирует и идентифицирует влияние использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении на окружающую среду ОПК-7.2 Определяет проблемы, связанные с негативным воздействием на биосферу, порождаемые использованием сырьевых и энергетических ресурсов ОПК-7.3 Учитывает принципы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении в профессиональной деятельности	Экология		+						
		Материаловедение и технология конструкционных материалов			+	+				
		Охрана труда на предприятиях отрасли			+					
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
		Защита выпускной квалификационной работы								+
ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;	ОПК-8.1. Владеет методами расчета затрат на обеспечение выпуска продукции требуемого качества. ОПК-8.2. Демонстрирует умение использовать методы для проведения анализа затрат производственных подразделений ОПК-8.3. Применяет современных методов анализа затрат на обеспечения деятельности подразделений в машиностроении	Основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере		+						
		Технологическая подготовка производства и разработка конструкторской и технологической документации						+		
		Организация производства и технико-экономическое обоснование проектных решений						+		
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
		Защита выпускной квалификационной работы								+

ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;	ОПК-9.1 Понимает принципы работы и эксплуатационные условия деталей машин ОПК-9.2. Демонстрирует умение осваивать вводимое вновь оборудование, в соответствии с заданными техническими характеристиками ОПК-9.3 Применяет навыками проектирования и разработки деталей машин, нового технологического оборудования.	Основное технологическое оборудование и станочное, инструментальное обеспечение автоматизированного производства						+	+	
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
		Защита выпускной квалификационной работы								+
ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;	ОПК-10.1 Демонстрирует знания основных принципов обеспечения безопасности персонала и населения ОПК-10.2 Способен выбирать наиболее эффективные методы защиты персонала и окружающей среды от воздействия антропогенных производственных факторов	Безопасность жизнедеятельности		+						
		Экология		+						
		Технологическая подготовка производства и разработка конструкторской и технологической документации						+		
		Охрана труда на предприятиях отрасли			+					
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
		Защита выпускной квалификационной работы								+
ОПК-11 Способен применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;	ОПК-11.1 Применяет современные средства контроля качества изделий в сфере профессиональной деятельности ОПК-11.2 Способен определять основные виды повреждения деталей машин и элементов оборудования, обосновано проводить выбор технологии восстановления	Управление качеством услуг				+				
		Основное технологическое оборудование и станочное, инструментальное обеспечение автоматизированного производства						+	+	
		Диагностика, оценка технического состояния и остаточного ресурса объектов машиностроения							+	
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
		Защита выпускной квалификационной работы								+

ОПК-12 Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, уметь контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения;	ОПК-12.1 Применяет современные средства оценки технологичности изделий и процессов их изготовления ОПК-12.2 Способен контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий машиностроения	Метрология, стандартизация и сертификация			+					
		Материаловедение и технология конструкционных материалов			+	+				
		Сопротивление материалов, детали машин и основы конструирования				+				
		Детали машин и основы конструирования				+				
		Основное технологическое оборудование и станочное, инструментальное обеспечение автоматизированного производства						+	+	
		Диагностика, оценка технического состояния и остаточного ресурса объектов машиностроения							+	
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения;	ОПК-13.1 Применяет современные методы расчета деталей и узлов изделий машиностроения	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	+	+	+					
		Теоретическая и прикладная механика			+					
		Сопротивление материалов, детали машин и основы конструирования				+				
		Сопротивление материалов				+				
		Детали машин и основы конструирования				+				
		Диагностика, оценка технического состояния и остаточного ресурса объектов машиностроения							+	

		Системы управления и программирования оборудования с числовым программным управлением								+
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+
ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ОПК-14.1 Алгоритмизирует решение задачи и реализует алгоритмы с помощью программных средств ОПК-14.2 Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для практического применения	Системы управления и программирования оборудования с числовым программным управлением								+
		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+

Профессиональные компетенции											
Задача ПД	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)**	**Наименование дисциплины**	**Семестр**							
				1	2	3	4	5	6	7	8
контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий; организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции; участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ	ПКС-1 Способен разрабатывать технологическую подготовку производства машиностроительных изделий средней сложности	ПКС-1.1. Технологическое сопровождение разработки проектной КД на машиностроительные изделия средней сложности ПКС-1.2. Разработка технологических процессов изготовления опытных образцов машиностроительных изделий средней сложности ПКС-1.3. Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности серийного (массового) производства ПКС-1.4. Проектирование простой технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий ПКС-1.5. Методическое обеспечение CAPP-систем, PDM-систем, MDM-систем в организации	Системы автоматизированного проектирования изделий машиностроения и технологических процессов				+	+			
			Технологическая оснастка производств транспортного машиностроения					+			
			Основы теории и устройство автомобиля					+			
			Эргономические основы проектирования							+	
			Внутризаводской транспорт								+
			Процессы формообразования и инструменты				+	+			
			Технология и оборудование получения неразъемных соединений							+	+
			Технологические процессы в машиностроении							+	+
			Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации							+	+
			Технология восстановления деталей			+	+				
			Коррозия и защита от коррозии			+	+				

			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
			Производственная преддипломная практика								+
			Защита выпускной квалификационной работы								+
			Утилизация отходов машиностроительного производства							+	+
организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования; обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов	ПКС-2 Способен организовать, подготовить и контролировать сварочное производство организации, руководить им	ПКС-2.1. Организация и подготовка сварочного производства ПКС-2.2. Руководство деятельностью сварочного производства, ее контроль	Сварочные процессы, расчет и проектирование сварных соединений				+	+			
			Технология и оборудование для сварки машиностроительных конструкций							+	+
			Технологические процессы в машиностроении							+	+
			Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации							+	+
			Технология восстановления деталей			+	+				
			Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		+	+	+		+		
			Производственная преддипломная практика								+
			Защита выпускной квалификационной работы								+
			Утилизация отходов машиностроительного производства							+	+
наладка, настройка, регулирование, опытная проверка и эксплуатация технологического оборудования и	ПКС-3 Способен анализировать производственные процессы, планировать и	ПКС-3.1. Принимает обоснованные технические решения при внедрении инновационных технологий производства и ремонта объектов профессиональной деятельности	Робототехнические устройства					+	+		
			Программирование для автоматизированного оборудования					+	+		
			Технологические процессы в машиностроении							+	+

программных средств; диагностика технологического оборудования, средств измерения, контроля и управления технологических процессов; проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования;	контролировать результаты программ повышения эффективности работы участков и персонала предприятия	ПКС-3.2. Демонстрирует понимание программ повышения эффективности работы участков и персонала предприятия ПКС-3.3. Собирает, обрабатывает, анализирует и обобщает данные передового отечественного и международного опыта применения робототехники и мехатроники в машиностроении ПКС-3.4. Демонстрирует умения в выборе оптимальных алгоритмов управления системой изделий мехатроники и робототехники ПКС-3.5. Формализует и алгоритмизирует задачи автоматизации управления технологическими процессами	Цифровые технологии в профессиональной деятельности					+	+		
			Производственная преддипломная практика								+
			Защита выпускной квалификационной работы								+
			Производственный персонал предприятий отрасли								+
			Утилизация отходов машиностроительного производства							+	+
подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках; составление инструкций по эксплуатации	ПКС-4 Способен к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях	ПКС-4.1. Владеет основными методами и принципами поиска и классификации информации в интернете и электронных библиотеках ПКС-4.2. Оценивает найденную информацию, а так же использует ее для расширения своего научного мировоззрения ПКС-4.3. Демонстрирует навыки самообразования, в том числе - использования интернета и	Робототехнические устройства					+	+		
			Программирование для автоматизированного оборудования					+	+		
			Цифровые технологии в профессиональной деятельности					+	+		
			Инновационные технологии в машиностроительном производстве					+	+		
			Производственная преддипломная практика								+

оборудования и программ испытаний; составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;	жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук	нейросетей в поиске и классификации найденной информации; ПКС-4.4. Может выбирать наиболее подходящий цифровой инструмент для определенных целей, потребностей и решения задач в профессиональной деятельности	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы								+