

Аннотация рабочей программы практики (РПП)

ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

КАФЕДРА АВТОМАТИЗАЦИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Направление подготовки: 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность ОП ВО Автоматизированные технологии и производства

Форма обучения очная

1. Вид практики - производственная

Тип практики - Б2.П.1 Научно-исследовательская работа

Форма проведения практики – рассредоточенная в течение семестров 1 – 4

Время проведения практики: распределенная по семестрам (1, 2, 3 и 4 семестр)

2. Продолжительность практики – по 2 недели в каждом семестре

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 15 зачетных единицы, 540 академических часов (144, 144, 144, 108).

Форма промежуточной аттестации: зачет в каждом семестре в зачетную неделю.

3. Практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование Индикатора достижения компетенции (Планируемые результаты освоения ОП)	Дескрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИУК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии.</p> <p>ИУК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров.</p> <p>ИУК-4.3. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке. Составляет академические и (или) профессиональные тексты на иностранном языке.</p> <p>ИУК-4.4. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- особенности социокультурной и научно-производственной сфер стран изучаемого языка, существенные для профессиональной деятельности;- основные реалии страны изучаемого языка;- поведенческие модели носителей изучаемого языка;- особенности строгих стилей, жанров деловой коммуникации и научного стиля- особенности иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические и стилистические);- логико-композиционные, языковые особенности и специфические языковые средства изучаемого иностранного языка, отражающие нормы речевого поведения в практике межкультурного делового сотрудничества;- факты, события в производственной и научной сферах;- особенности языка конкретного направления подготовки- специфику ведения дискуссии на иностранном языке. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- проявлять толерантность и открытость при общении;- предотвращать появление стереотипов, предубеждений по отношению к собственной и иным культурам;

		<p>языке, выбирая подходящий формат.</p> <p>ИУК-4.5. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - составлять в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.п.); - пользоваться современными мультимедийными средствами; - создавать тексты в устной и письменной формах в академической/деловой и профессионально ориентированных сферах на иностранном языке, в т. ч. представляя достижения отечественной науки и производства; - понимать/интерпретировать устные и письменные аутентичные тексты; - воздействовать на партнера с помощью различных коммуникативных стратегий, соблюдая формат профессионального межкультурного общения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормами стилиобразования и языкового оформления жанров строгих стилей; - стратегиями общения, принятыми в академической и профессиональной среде, с учетом менталитета представителей другой культуры. - навыками работы с различными типами деловой документации в ходе решения академических и профессиональных задач; - навыками работы с информацией о достижениях в области российской и зарубежной науки, экономики, культуры; - навыками работы с речевыми средствами для общения на общенаучные и узкоспециальные темы.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания.</p> <p>ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.</p> <p>ИУК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p> <p>ИУК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учётом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.</p>	<p>Знать: современные интеллектуальные технологии оценивания своих ресурсов и их пределов</p> <p>Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное</p> <p>Владеть: навыками оценивания своих ресурсов и их пределов</p> <p>Знать: основные понятия и направления в плане определения приоритетов профессионального роста</p> <p>Уметь: принимать решения в плане определения приоритетов профессионального роста</p> <p>Владеть: инструментальными средствами современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Знать: принципы организации современного образования в плане приобретения новых знаний</p> <p>Уметь: использовать возможности современного образования в плане приобретения новых знаний</p> <p>Владеть: навыками использования возможностей современного образования в плане приобретения новых знаний</p> <p>Знать: способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>Уметь: реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного образования</p> <p>Владеть: способностью анализировать и оценивать свою компетентность для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p>

ОПК-6	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность, используя современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы	<p>ИОПК-6.1. Разрабатывает структуру базового управляющего вычислительного комплекса</p> <p>ИОПК-6.2. Проводит правильный выбор состава аппаратуры для эксперимента, обосновывает этот выбор под данный состав задач эксперимента.</p> <p>ИОПК-6.3. Управляет результатами научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проектно-конструкторской работы; - способы анализа технической эффективности автоматизированных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления для создания систем промышленной автоматизации; - выбирать для данного технологического процесса функциональную схему автоматизации; - использовать международный опыт по разработке инновационной продукции; - формировать планы измерений и испытаний для различных измерительных и экспериментальных задач мехатроники и робототехники и обрабатывать полученные результаты с использованием алгоритмов, адекватных сформированным планам. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа технологических процессов, как объекта управления и выбора функциональных схем их автоматизации; - навыками оценки показателей надежности и ремонтпригодности технических элементов систем промышленной автоматизации.
ПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследовательской деятельности, осуществлять планирование научно-исследовательской работы и управлять процессом ее выполнения	<p>ИПК-1.1. Разрабатывает методику проведения экспериментальных исследований и испытаний, формулирует цели и задачи исследовательской деятельности</p> <p>ИПК-1.2. Применяет методы и средства планирования и организации исследований и разработок при управлении процессом выполнения научно-исследовательской работы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подход к формированию множества решений проектной задачи на структурном и конструкторском уровнях; общие требования к автоматизированным системам проектирования; - методы диагностирования технических и программных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять структурные схемы производств, их математические модели как объектов управления, определять критерии качества функционирования и цели управления. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения элементов анализа этапов жизненного цикла продукции и управления ими; - навыками применения аналитических, имитационных и экспериментальных инструментов при проектировании систем промышленной автоматизации.
ПК-2	Способен осуществлять информационную поддержку и управление жизненным циклом продукции с использованием современных информационно-управляющих систем и технологий	<p>ИПК-2.1. Владеет навыками управления жизненным циклом продукции, применяет методы информационного сопровождения жизненного цикла продукта на каждом этапе</p> <p>ИПК-2.2. Применяет методы и средства информационного сопровождения этапов жизненного цикла изделий машиностроения с использованием современных программно-технических информационно-управляющих комплексов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации создания автоматизированных систем; - методы качественного и количественного анализа надежности, сопровождающих эксплуатацию разрабатываемых узлов и агрегатов составных частей опытного образца автоматизированной системы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать макеты информационных, электромеханических, электрогидравлических, электронных и микропроцессорных модулей автоматизированных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с программной системой для математического и имитационного моделирования; - навыками проведения предварительных

			<p>испытаний составных частей опытного образца автоматизированной системы по заданным программам и методикам и умением вести соответствующие журналы испытаний;</p> <p>- навыками проведения регулировочных расчетов и расчетов алгоритмов управления и корректирующих устройств;</p> <p>- навыками проведения настройки и отладки макетов систем автоматизации; навыками применения контрольно-измерительной аппаратуры для определения характеристик и параметров макетов.</p>
--	--	--	--

5. Трудовые функции, на приобретение опыта которых направлена данная практика:

Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция			Трудовая функция		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
28.008 «Специалист по инжинирингу машиностроительного производства»	А	Инжиниринговая деятельность в машиностроительном производстве	7	Разработка предложений по совершенствованию машиностроительного производства	А/02.7	7
				Реверсивный инжиниринг продукции машиностроения	А/03.7	7