

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 28.03.2024 16:32:24
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация программы производственной практики Научно-исследовательская работа

основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки/специальности
15.04.02 Технологические машины и оборудование

Направленность/специализация Инновационные технологии. Управление качеством и инжиниринг промышленного оборудования и производства

1. Цели прохождения практики

Целью научно-исследовательской работы является подготовить магистранта, как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Научно-исследовательская работа выполняется магистрантом под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательских работ магистранта определяется в соответствии с магистерской программой и темой магистерской диссертации.

2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика входит в состав обязательной части учебного плана.

3. Результаты обучения по практике: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) ¹	Код и наименование результата обучения по практике
ПКС-1 Способен проводить оптимизацию производственных процессов в механосборочных цехах	ПКС-1.1 Анализирует производственные процессы на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения	Знать: Методику оценки уровня технологий тяжелого машиностроения; проектирования транспортно-складской системы участков в рамках выполняемой работы;
		Уметь: Составлять и анализировать технологические схемы механосборочных цехов тяжелого машиностроения
		Владеть: Составлением и анализом технологической схемы механосборочного цеха тяжелого машиностроения
	ПКС-1.2 Разрабатывает программы повышения эффективности и оптимизации работы участка изготовления деталей	Знать: Единую систему технологической подготовки производства; Единую систему технологической документации; Единую систему конструкторской документации
		Уметь: Составлять планы-графики по внедрению нового оборудования и технологий на участках изготовления деталей тяжелого машиностроения; мероприятий по повышению эффективности работы участков изготовления деталей тяжелого
		Владеть: Разработкой технологической схемы и системы технологической подготовки производства участка изготовления деталей тяжелого машиностроения
ПКС-2 Способен осуществлять научное руководство	ПКС-2.1 Формирует новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Знать: Научная проблематика соответствующей области знаний Уметь: Применять методы и средства планирования, организации, проведения и

¹ В соответствии с ОПОП ВО.

соответствующей области знаний		внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
		Владеть: Формированием программ проведения исследований в новых направлениях
ПКС-3 Способен проектировать особо сложную технологическую оснастку	ПКС-3.2. Проектирует особо сложные контрольно-измерительные приспособления	Знать: Методику проектирования контрольно-измерительных приспособлений, построения схем контроля
		Уметь: Анализировать схемы контроля изделий
		Владеть: Разработкой схемы контроля или измерения, компоновки особо сложного контрольно-измерительного приспособления
ПКС-4 Способен выполнять пусконаладочные работы особо сложного технологического оборудования	ПКС-4.2 Проводит комплексное опробование особо сложного технологического оборудования механосборочного производства	Знать: Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
		Уметь: Устанавливать технологическую оснастку и настраивать ее нулевое положение, исходные режимы работы на особо сложном технологическом оборудовании механосборочного производства
		Владеть: Анализом новых технологий, типов и моделей средств технологического оснащения с целью выявления новых способов и средств проведения работ по пуску и наладке особо сложного технологического оборудования механосборочного производства
ПКС-5 Способен выполнять автоматизированное проектирование инструментальной техники и технологических процессов	ПКС-5.3. Способен проводить контроль технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности и управление ими	Знать: Параметры и режимы технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности
		Уметь: Использовать: - САЕ-системы для моделирования физических явлений, возникающих при реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности; - CAD- и CAPP-системы для редактирования технологической документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности; - данные SCADA-систем для анализа производственной ситуации и выявления причин брака при изготовлении машиностроительных изделий средней сложности
		Владеть: Обработкой данных объективного контроля SCADA-систем для выявления причин брака при изготовлении машиностроительных изделий средней сложности
	ПКС-5.4. Способен проводить организацию информации в базах данных CAPP-систем	Знать: Принципы унификации конструкторско-технологических решений, формирования баз знаний
		Уметь: Использовать возможности CAPP-

		систем для формирования баз технологических знаний организации
		Владеть: Разработкой с применением CAD-, CAPP-систем унифицированных конструкторско-технологических решений
ПКС-6 Способен осуществлять инструментальное обеспечение механосборочной организации	ПКС-6.1. Разрабатывает нормативно-техническую документацию по определению потребностей подразделений организации в инструментах и инструментальных приспособлениях	Знать: Номенклатуру и конструкции, нормативно-техническую документацию инструментов и инструментальных приспособлений, используемых в организации
		Уметь: Руководить исследованиями по определению оптимальных режимов эксплуатации, периодов стойкости, норм расхода инструментов и инструментальных приспособлений
	ПКС-6.4. Разрабатывает нормативно-техническую документацию по организации документооборота в организации	Владеть: Разработкой нормативных локальных актов и нормативно-технической документации по определению потребностей и норм расхода и запасов подразделений организации в инструментах и инструментальных приспособлениях
		Знать: Системы инструментооборота, применяемые в современных механосборочных организациях в стране и за рубежом
		Уметь: Разрабатывать нормативно-техническую документацию по организации: - взаимодействия центрального инструментального склада с ИРК и с подразделениями ремонта и восстановления инструментов и инструментальных приспособлений; - учета наличия, поступления и расходования режущих, слесарных, сборочных и монтажных инструментов и инструментальных приспособлений в организации
		Владеть: Разработкой нормативно-технической документации по взаимодействию центрального инструментального склада с ИРК и с подразделениями ремонта и восстановления инструментов и инструментальных приспособлений

4. Общая трудоемкость практики

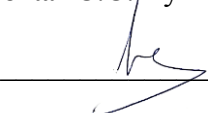
составляет 12 зачетных единиц, 432 часа, 58 недель, в том числе контактная работа 16 часов.

5. Форма промежуточной аттестации.

Очная форма обучения: зачет с оценкой, Курс 1, семестр 1; Курс 1, семестр 2; Курс 2, семестр 3; Курс 2, семестр 4.

Заочная форма обучения: зачет с оценкой, Курс 1, летняя сессия; Курс 2, зимняя сессия; Курс 2, летняя сессия; Курс 3, зимняя сессия.

Программу разработал С.С. Чуйков, к.т.н., доцент кафедры «Станки и инструменты»

Зав. кафедрой СИ  Е.В. Артамонов

