

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шавырин Анатолий Александрович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 08.06.2022 09:23:31
Уникальный программный ключ:
4eccb2246d73e59acafb014670ca8c229087262

Аннотация рабочей программы преддипломной практики ПДП

ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов

ПМ.02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов

ПМ.03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации

ПМ.04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

МДК.01.01 Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания

МДК.01.02 Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации

УП.01.01. Учебная практики

ПП.01.01. Производственная практики

МДК.02.01 Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации

МДК 02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация

УП.02.01 Учебная практика

МДК 03.01 Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации

МДК 03.02 Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации

УП.03.01 Учебная практика

ПП.03.01 Производственная практики

МДК.04.01 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации

МДК.04.02 Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования

УП.04.01 Учебная практика

ПП.04.01 Производственная практика

Организация работы по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

УП.05.01 Учебная практика

Специальность СПО: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ОПОП: на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения:

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить виды профессиональной деятельности и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ВД 1. Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1.	Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
ПК 1.2.	Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.
ПК 1.3.	Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.
ПК 1.4.	Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

ВД 2. Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов, и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1.	Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.2.	Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3.	Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

ВД 3. Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации, и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 3.1	Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
ПК 3.2	Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.3	Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
ПК 3.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.
ПК 3.5	Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

ВД 4. Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 4.1.	Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.
ПК 4.2.	Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения
ПК 4.3.	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.

ВД 5. Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
------------	-------------------------------------

ПК 5.1.	Осуществлять диагностику несложных КИП и А
ПК 5.2.	Осуществлять ремонт несложных КИП и А
ПК 5.3.	Осуществлять наладку несложных КИП и А

Освоение направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – анализа имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания; – разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания; – проведения виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов; – формирования пакета технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации. – выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации; – осуществления монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации; – проведения испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации – Планирования работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации; – организации материально-технического обеспечения работ по монтажу,
--------------------------------	---

	<p>наладке и техническом обслуживании систем и средств автоматизации, выполнении производственных заданий персоналом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки инструкций и технологических карт; выполнении работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации; – организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции; – выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации; – контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом, соблюдению норм охраны труда и бережливого производства. – контроля текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений; – диагностики причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения; – организации работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции. – Выявления дефектов в конструкции и в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств – Выявления причин неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств – Составления ведомостей дефектов – Восстановления работоспособности деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств – Замены деталей и простых узлов, пришедших в негодность – Проверки работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта – Первоначальной наладки после монтажа автоматических устройств и простых систем автоматики – Настройки узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств – Наладки схем автоматики – Подналадки в процессе эксплуатации автоматических устройств и простых систем автоматики.
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации; – организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; – разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; – на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; – использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;

- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- поддерживать безопасные условия труда при монтаже, наладке и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.
- осуществлять технический контроль соответствия параметров устройств и функциональных блоков систем автоматизации установленным нормативам;
- выбирать методы диагностики и средства измерений для выявления причин неисправностей и отказов;
- на основе показателей технических средств диагностики оценивать работоспособность устройств и функциональных блоков систем автоматизации;
- рассчитывать показатели надежности устройств и функциональных блоков систем автоматизации;
- выявлять причины неисправностей и отказов устройств и функциональных блоков систем автоматизации с помощью визуального контроля и технической диагностики;
- вести постоянный учет отказов, сбоев для выявления и устранения причин их возникновения;
- организовывать и контролировать работу персонала по проведению текущего ремонта средств и систем контроля, функциональных блоков систем автоматического управления с помощью измерений и испытаний
- Производить визуальный контроль контрольно-измерительных приборов, схем соединения конструкций и узлов
- Производить контроль работы средств автоматики и схем управления контрольно-измерительными приборами
- Оценивать состояние работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
- Определять причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
- Пользоваться стандартными измерительными приборами и устройствами для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
- Читать чертежи, электрические и тепловые схемы
- Оформлять ведомости дефектов
- Выполнять слесарную обработку деталей и узлов по 7-10 квалитетам
- Производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений
- Производить замену деталей узлов, пришедших в негодность
- Производить юстировку и регулировку контрольно-измерительных приборов
- Производить лужение и пайку
- Производить защитную смазку узлов и механизмов
- Осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольно-измерительных приборов
- Читать рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы

	<ul style="list-style-type: none"> – Составлять простые монтажные схемы – Производить чистку контактных групп, узлов, блоков – Навивать пружины в холодном и горячем состоянии – Регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств – Налаживать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами – Устранять неисправности в электрических схемах – Составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств – Осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации – Настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными параметрами.
<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> – назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления; – технические характеристики элементов систем автоматизации, принципиальные электрические схемы; – принципы и методы автоматизированного проектирования технических систем. современное программное обеспечение для создания и выбора систем автоматизации; – теоретические основы и принципы построения автоматизированных систем управления; – типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли; – структурно-алгоритмичную организацию систем управления и их основные функциональные модули; – устройство, схемные и конструктивные особенности элементов; – метрологическое обеспечение автоматизированных систем; – нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ автоматизированных систем; – технологию монтажа и наладки оборудования автоматизированных систем с учетом специфики технологических процессов; – методы оптимизации работы элементов автоматизированных систем – Действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; – отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; – порядок разработки и оформления технической документации; – методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; – методы оценки качества выполняемых работ; – правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; – виды, периодичность и правила оформления инструктажа; – организацию производственного и технологического процесса. – типовые средства измерений систем автоматизации, их область

	<p>применения, устройство и конструктивные особенности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные технологические параметры устройств и функциональных блоков систем автоматизации и методы их измерения; – технические и метрологические характеристики устройств и функциональных блоков систем автоматизации; – методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и функциональных блоков систем автоматизации; – показатели надежности элементов систем автоматизации; – правила эксплуатации устройств и функциональных блоков систем автоматизации; – порядок и периодичность планово-предупредительного и профилактического ремонта – Устройство, назначение и принцип работы диагностируемых контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и систем управления контрольно-измерительными приборами – Стандартные программы для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств – Стандартные устройства для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств – Методы диагностирования неисправностей и проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств – Способы регулировки и градуировки контрольно-измерительных приборов – Причины возникновения дефектов в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств, и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами – Правила обработки и оформления измерений – Правила оформления ведомостей дефектов – Требования охраны труда на рабочем месте – Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых и юстируемых приборов, аппаратов и механизмов – Устройство, назначение и принцип работы приборов, инструментов и приспособлений для ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств – Порядок проведения сборки/разборки узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов – Монтажный инструмент – Методы и правила пайки различными припоями – Основы электроники – Основы механики – Кинематические схемы – Система допусков и посадок, квалитеты, параметры шероховатости – Система условных обозначений элементов на тепловых и электрических схемах и чертежах – Свойства токопроводящих и изоляционных материалов – Правила ремонта, юстировки приборов и автоматов – Правила организации рабочего места слесаря КИП и А – Нормативные и методические документы по ремонту КИП и А
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – Государственные и отраслевые стандарты по проведению текущего и среднего ремонта – Требования охраны труда на рабочем месте – Устройство и принцип работы радиоламп, полупроводниковых диодов, электрических преобразователей, транзисторов – Правила настройки радиоволн несложных приемников, блоков вычислительных машин, резонанса усилителей – Технические условия на эксплуатацию налаживаемых контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств – Методы и способы электрической, механической и комплексной наладки – Принципы и правила наладки контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем автоматики – Принципы регулирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем автоматики – Технологическая последовательность наладки – Типовые режимы работы устройств, приборов, блоков – Основы механики – Основы электротехники, радиотехники – Правила создания макетов схем – Принципы кодирования и декодирования систем – Принципы и правила регулирования приборов и автоматики во время работы и ремонта – Требования охраны труда на рабочем месте.
--	---

Программой преддипломной практики предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Количество часов преддипломной практики (всего)	144
Дифференцированный зачет (ПДП)	6 семестр