

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1582.

Разработчики рабочей программы – Сизов Ю.С. преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний Алексеева И.В., преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний Филимонов Е.В.- главный технолог АО КБПА

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Цели и задачи производственной практики - требования к

результатам прохождения практики:

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18494 слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике)».

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных и систем автоматизации

уметь:

- выполнять ремонт, регулировку, испытание, юстировку, монтаж и сдачу сложных электромагнитных, электродинамических, тепло-измерительных, оптико-измерительных, счетных, автоматических, пиротехнических и других приборов с подгонкой и доводкой деталей и узлов.
- производить поверку электроизмерительных приборов класса точности 0,5 и выше методами сличения и компенсации.
- настраивать и налаживать оборудование релейной защиты, электроавтоматики и телемеханики.
- определять дефекты приборов, которые ремонтирует, и устранять их.
- выполнять слесарную обработку деталей по 7 - 10-м квалитетам (2-3 класс точности) и составлять зубчатые и червячные зацепления.
- составлять и монтировать сложные схемы соединений.
- вычислять абсолютную и относительную погрешность во время поверки приборов.
- составлять дефектные ведомости и заполнять паспорта и аттестаты на приборы и автоматы.
- понимать и применять действующие нормативные документы, касающиеся его деятельности.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего –108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике)**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики
ПК 5.2.	Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности
ПК 5.3.	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
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.

<i>OK 11</i>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
---------------------	--

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов	Наименования разделов практики	Количество часов по разделам
1	2	3	4	5
ОК 1-11 ПК 5.1-5.3	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике)	108	Тема 1. Подготовительный этап производственной практики	6
			Тема 2. Слесарная обработка деталей по 12-14 квалитетам.	12
			Тема 3. Работы по монтажу проводных соединений	12
			Тема 4. Выполнение работ по трубному монтажу	24
			Тема 5. Выполнение работ по ремонту КИП и САУ	18
			Тема 6. Работы по наладке систем автоматического управления	30
			Тема 7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике.	4
			Дифференцированный зачет	2

3.2. Содержание производственной практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	4	5
	Содержание	6	
Тема 1. Подготовительный этап производственной практики	Согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики от базы практики. 2. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики. 3. Представить характеристику объекта практики в отчете по практике.	6	ОК 1-11
Тема 2. Слесарная обработка деталей по 12-14 квалитетам.	Выполнить по чертежу разметку листовых детали под установку прибора. Выполнить сверление детали под установку прибора. Выполнить опиловку посадочного отверстия детали. Разметить корпусную деталь под нарезание резьбы в отверстиях. Выполнить нарезание резьбы в отверстии метчиком. Выполнить сверление корпусной детали под нарезание резьбы. Выполнить нарезание резьбы в отверстии метчиком. Разметить корпусную деталь под нарезание резьбы в отверстиях. Выполнить сквозное и глухое сверление корпусной детали под нарезание резьбы, нарезать резьбу в сквозном и глухом отверстии. Выполнить нарезание резьбы на стержне плашкой.	12	ПК.5.1-5.3 ОК 1-11
Тема 3. Работы по монтажу проводных соединений	Выполнить навивку пружин из проволоки в холодном состоянии. Выполняемая работа: подготовить проволоку, инструмент и приспособления и произвести навивку пружины заданного диаметра. Разделка одножильного провода под монтаж. Выполняемая работа: подготовка провода, оконцевание с применением стриппера и электроножа. Разделка многожильного провода под монтаж. Выполняемая работа: подготовка провода, оконцевание с применением стриппера и электроножа.	12	ПК.5.1-5.3 ОК 1-11

<p>Тема 4. Выполнение работ по трубному монтажу</p>	<p>Установка клемм под разборное соединение одножильных и многожильных проводов. Монтаж разъемов АТП типа 2РМ. Выполняемая работа: подготовка провода, оконцевание, распайка разъема, маркировка провода. Соединение монтажных проводов с использованием скрутки. Выполняемая работа: подготовка и оконцевание проводов, соединение одножильных и многожильных проводов с помощью скрутки, распайка соединений. Выполнить соединение. Монтаж неразборных трубных соединений систем автоматики. Выполняемая работа: выполнить сварные неразборные соединения из полипропиленовой трубы. Монтаж разборных Трубных соединений систем автоматики.</p>	<p>24</p>	<p>ПК.5.1-5.3 ОК 1-11</p>
<p>Тема 5. Выполнение работ по ремонту КИП и САУ</p>	<p>Разборка, определение неисправности и сборка манометра. Сборка и тарировка термометров сопротивления медных и платиновых. Ремонт и регулировка терморезисторов. Ремонт, регулировка, испытание и сдача магнитоэлектрического вольтметра. Ремонт, регулировка, испытание и сдача тензопреобразователя. Ремонт магнитных контакторов.</p>	<p>18</p>	<p>ПК.5.1-5.3 ОК 1-11</p>
<p>Тема 6. Работы по наладке систем автоматического управления</p>	<p>Определение неисправности магнитоэлектрического амперметра. Определение неисправности электромагнитного амперметра. Определение неисправности регулятора давления. Определение работоспособности измерителя-регулятора ТРМ. Определение неисправности электромагнитного реле. Монтаж простых схем соединений под руководством слесаря более высокой квалификации. Демонтаж и монтаж простых печатных плат под руководством слесаря высокой квалификации.</p>	<p>30</p>	<p>ПК.5.1-5.3 ОК 1-11</p>
<p>Тема 7 Обобщение материалов и оформление отчета по практике.</p>	<p>Обобщение материала, полученного при прохождении практики</p>	<p>4</p>	<p>ОК 1-11</p>
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>		<p>2</p>	<p>ОК 1-11</p>
<p>Итого</p>		<p>108</p>	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной предполагает прохождение её на базе производственных предприятий, организаций и фирм в соответствии с договорами.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства (2-е изд., стер.) учебник.- М.: Академия, 2018
2. Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Толстов А.Н., Меркулов Р.В. Контрольно-измерительные приборы и инструменты : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования.-М.: Академия, 2018

Интернет-ресурсы

3. Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа edu.ru.
4. Источник <http://mehatron.ru/main/6-что-такое-mexatronika.html>
5. Электронный журнал: Автоматизация и современные технологии.— ЭБС «IPRbooks»
6. Электронный журнал: Изобретатель и рационализатор.— ЭБС «IPRbooks»
- Электронный журнал: Компоненты и технологии (электроника) .— ЭБС «IPRbooks»
7. Электронный журнал: Наноиндустрия.— ЭБС «IPRbooks»
8. Электронный журнал: Полупроводниковая светотехника.— ЭБС «IPRbooks»
9. Электронный журнал: Электро (электротехника, электроэнергетика, электрическая промышленность).— ЭБС «IPRbooks»
10. Электронный журнал: Электроника. Наука. Технология. Бизнес .— ЭБС «IPRbooks»
11. Электронный журнал: Электротехника.— ЭБС «IPRbooks»
12. Электронный журнал: Силовая электроника.— ЭБС «IPRbooks»
13. Электронный журнал: Технологии в электронной промышленности.— ЭБС «IPRbooks»

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 5.1 Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 5.2 Определить причины и устранять неисправности приборов средней сложности	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 5.3 Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК. 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика

<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p>
<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p>
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p>
<p>ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p>