



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени И. С. ТУРГЕНЕВА"**

**ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Кафедра технологии машиностроения, автоматизации и  
электрооборудования

Сотников Юрий Кузьмич

**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

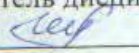
**ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

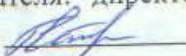
Специальность - 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и  
производств (по отраслям)


Орел 2017

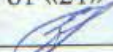
Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

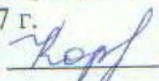
Разработчик:  
Сотников Ю.К., преподаватель

Эксперт: преподаватель дисциплины «Электронная техника»  
Т.А. Ноздрачева 

Эксперт от работодателя: директор по производству ООО «СТОМИКС  
ОРЕЛ» Г.Я. Стебаков 

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии машиностроения, автоматизации и электрооборудования  
Протокол № 10, от «21» июня 2017 г.  
Зав. кафедрой  Т.В. Епишина

Рабочая программа согласована с заведующим выпускающей кафедры технологии машиностроения, автоматизации и электрооборудования  
Протокол № 10, от «21» июня 2017 г.  
Зав. кафедрой  Т.В. Епишина

Рабочая программа утверждена на заседании УМС факультета СПО  
Протокол № 10, от «25» июня 2017 г.  
Председатель УМС факультета СПО декан, к.т.н.  А.Ю. Корнеев

## СОДЕРЖАНИЕ

|  | стр. |
|--|------|
| 1. Паспорт программы учебной практики                                  | 4    |
| 2. Структура и содержание учебной практики по профессиональному модулю | 5    |
| 3. Условия реализации учебной практики                                 | 8    |
| 4. Контроль и оценка результатов учебной практики                      | 8    |

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

**1.2. Цели учебной практики:** формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

## 1.3. Требования к результатам учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является овладение видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

| ВПД  | Профессиональные компетенции  |
|--|---|
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПК 1.1 Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации. |
|  | ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.      |
|  | ПК 1.3 Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.                |

**1.4 Формы контроля:** дифференцированный зачет

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики** всего учебной практики – 180 часов (5 недель).

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

### ПМ.06 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

#### 2.1 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является овладение видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих и профессиональных компетенций</b>   |
|------------|--|
| ПК 1.1     | Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.   |
| ПК 1.2     | Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.   |
| ПК 1.3     | Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.  |
| ОК 1       | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2       | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.           |
| ОК 3       | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4       | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5       | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности   |
| ОК 6       | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 7       | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.   |
| ОК 8       | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9       | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |

## 2.2. Тематический план учебной практики

| Код ПК | Наименование ПК  | Виды работ, обеспечивающих формирование ПК   | Объем часов | Уровень освоения | Формат практики                              |
|--------|--|--|-------------|------------------|--|
| ПК 1.1 | Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации. | - применение наиболее распространенных приспособлений и инструментов;<br>- изготовление несложных деталей электрооборудования из сортового материала в соответствии с техническими требованиями;<br>- выполнение электромонтажных работ (лужение, пайку, изолирование, прокладку и сращивание проводов и кабелей, соединение деталей и узлов контрольно-измерительных приборов по электромонтажным схемам);<br>- разборка и ремонт узлов измерительных приборов;<br>- разборка и ремонт электромеханических измерительных приборов;<br>- разборка и ремонт электронных и цифровых измерительных приборов;<br>- поверка измерительных приборов после ремонта. | 180         | 3                | концентрировано, электромонтажные мастерские |
| ПК 1.2 | Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.       |  |             |                  |  |
| ПК 1.3 | Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.                |  |             |                  |  |

## 2.3. Содержание учебной практики

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебной практики   | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1   | 2   | 3           | 4                |
| <b>ПМ. 06Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b> |   | <b>180</b>  |                  |
| <b>Тема 1. Вводное занятие и инструктаж по технике безопасности</b>                           | Основные правила и техника безопасности при выполнении работ в учебных мастерских | 6           | 3                |
| <b>Тема 2. Основные принципы электрического монтажа</b>                                       | Пайка. Припой и флюсы.  | 6           | 3                |
|   | Подготовка проводов к пайке   | 6           | 3                |
|   | Демонтаж постоянных и переменных резисторов. Классификация резисторов             | 6           | 3                |
|   | Демонтаж конденсаторов. Классификация конденсаторов                               | 6           | 3                |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | Демонтаж транзисторов малой мощности. Классификация транзисторов малой мощности     | 6 | 3 |
|  | Демонтаж транзисторов средней мощности. Классификация транзисторов средней мощности | 6 | 3 |
|  | Демонтаж диодов. Классификация диодов   | 6 | 3 |
|  | Демонтаж микросхем. Классификация микросхем   | 6 | 3 |
|  | Виды соединения резисторов.   | 6 | 3 |
| <b>Тема 3. Основные принципы радиомонтажа с микросхемами</b> | Монтаж резисторов малой и средней мощности  | 6 | 3 |
|  | Монтаж диодов и стабилитронов и транзисторов  | 6 | 3 |
|  | Монтаж транзисторов средней и большой мощности                                      | 6 | 3 |
|  | Монтаж микросхем  | 6 | 3 |
|  | Монтаж микросхем  | 6 | 3 |
|  | Проверка полупроводниковых приборов.  | 6 | 3 |
| <b>Тема 4. Ремонт узлов измерительных приборов</b>           | Разборка электромеханических приборов.  | 6 | 3 |
|  | Ремонт подвижной части измерительного механизма.                                    | 6 | 3 |
|  | Ремонт корпусов, стрелок и шкал.  | 6 | 3 |
|  | Ремонт кернов и подпятников.  | 6 | 3 |
|  | Замена и ремонт спиральных токопроводящих пружин.                                   | 6 | 3 |
|  | Ремонт рамок и катушек.   | 6 | 3 |
|  | Ремонт успокоителей.  | 6 | 3 |
|  | Ремонт приборов магнитоэлектрической системы  | 6 | 3 |
| Ремонт приборов электромагнитной системы                     | 6   | 3 |   |
| <b>Тема 5. Ремонт измерительных приборов</b>                 | Ремонт приборов электродинамической системы   | 6 | 3 |
|  | Юстировка осциллографа.   | 6 | 3 |
|  | Ремонт цифровых приборов.   | 6 | 3 |
| <b>Тема 6. Зачет по практике</b>                             | Выполнение зачетных практических работ  | 6 | 3 |
|  | Выполнение зачетных практических работ  | 6 | 3 |

Для характеристики уровня освоения видов работ используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие слесарно-механических и электромонтажных мастерских.

Слесарно-механические мастерские оснащены: токарно-винторезный станки различной модификации, вертикально-фрезерный станок с ЧПУ, горизонтально-расточной станок, радиально-сверлильный станок, радиально-сверлильный станок, горизонтально-фрезерный, универсально горизонтально-фрезерный станок, фрезерный станок, вертикально-фрезерный, шпоночно-фрезерный станок, строгальный станок, долбежный станок, строгальный станок, горизонтально-протяжной станок, плоскошлифовальные станки различной модификации, зубофрезерные станки, круглошлифовальный станок, вертикально-сверлильные станки, заточной станок, механическая пила, гильотинные ножницы, пресс-ножницы, компрессор, сварочный аппарат, верстак слесарный.

В электромонтажных мастерских имеются столы для электромонтажа; набор электроинструмента, мультиметры.

### **3.2 Информационное обеспечение учебной практики**

1. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов]. - 8-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 464 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9654.html>

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов прохождения учебной практики проводится на основе аттестационного листа обучающегося.