



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Акт согласования
от 27.05. 2022 г. №

УТВЕРЖДЕНА

Приказом от 27.05. 2022 г. № 40-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных
приборов и устройств

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств
базовой подготовки
форма обучения очная

г.о. Тольятти 2022

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств утвержденного приказом Министерства образования и науки «4» октября 2021 г. № 691 (далее – ФГОС СПО).

Автор программы:

Сусленков В.А. преподаватель ГАПОУ СО «ТЭТ» _____

Программа рассмотрена на заседании цикловой комиссии профессиональных дисциплин.

Протокол заседания № ____ от « ____ » _____ 2022 г.

Председатель цикловой комиссии:

_____ М.А. Леверкина

Содержание

	стр
1. Паспорт программы практики	4
1.1. Область применения программы практики	
1.2. Цели и задачи практики, требование к результатам	
1.3. Место практики в структуре ППСЗ	
1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики	
1.5. Место проведения практики	
2. Результаты освоения программы практики	5
3. Структура и содержание практики	6
4. Условия реализации программы практики	7
4.1. Требования к проведению практики	
4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	
4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	
5. Контроль и оценка результатов практики	8
6. Аттестация по итогам практики	10
Приложения (формы отчета по практике, дневника, аттестационного листа, характеристики)	

1. Паспорт программы практики

1.1. Область применения программы практики

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств утвержденного приказом Министерства образования и науки «4» октября 2021 г. № 691 (далее – ФГОС СПО).

в части освоения квалификаций: технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) и основных видов профессиональной деятельности (ВПД) по ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств

1.2. Цели и задачи производственной практики, требование к результатам

Цель практики:

Овладеть навыками выполнения монтажа, технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля «ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств» должен приобрести практический опыт:

- осуществления диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов и устройств;
- осуществления диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами;
- устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств.

Уметь:

- производить контроль различных параметров электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации;
- выявлять причины неисправности и ее устранения; анализировать результаты проведения технического обслуживания;
- определять необходимость корректировки;
- определять по внешнему виду и с помощью приборов дефекты электронных приборов и устройств;
- устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств.

Знать:

- правила эксплуатации и назначение различных электронных приборов и устройств;

- алгоритм организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств;
- применение программных средств в профессиональной деятельности;
- назначение, устройство, принцип действия средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;
- методы и технологию проведения стандартных испытаний и технического контроля.

1.3. Место практики в структуре ППССЗ

Практика проводится в соответствии с утвержденным учебным планом после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля «ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств»: МДК 02.01 Основы диагностики обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств, МДК 02.02 Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств, УП .02 Учебная практика.

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств составляет 180 часов (5 недель). Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств и графиком учебного процесса. Практика проводится на 4 курсе, в 7 и 8 семестре. Практика проводится концентрировано в сроки, указанные в графике учебного процесса.

1.5. Место прохождения производственной практики

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

2. Результаты освоения программы практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести практический опыт выполнения работ по настройке и регулировке устройств и блоков различных видов радиоэлектронной техники, проведения стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектронной:

Уметь:

- производить контроль различных параметров электронных приборов и

устройств в процессе эксплуатации;

- выявлять причины неисправности и ее устранения; анализировать результаты проведения технического обслуживания;
- определять необходимость корректировки;
- определять по внешнему виду и с помощью приборов дефекты электронных приборов и устройств;
- устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств.

3. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы практики	Кол-во часов/недель	Виды производственных работ
1	ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности	36/1	Выбор средств измерений и испытательных установок Выполнение компоновку схем подключения измерительных и испытательных установок к устройствам, блокам и приборам радиоэлектронной техники Оформление технологической документации Комплектование рабочего места регулировщика Выбор средств измерений и испытательных установок для усилителей, приемников, телевизоров, различных устройств, блоков средней сложности
2	ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов	36/1	Проверка работоспособности ЭРЭ реального устройства Проверка качества паек приемников, телевизоров, различных устройств, блоков средней сложности Выполнение дефектации измерительных и испытательных установок Выполнение компоновки схем подключения измерительных и испытательных установок к блокам приемников, телевизоров, различных устройств, блоков средней сложности
3	ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации	36/1	Выполнение включения контролируемых элементов в контрольно – испытательную цепь Выполнение электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов Регулировка и настройка устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники Выполнение испытаний приемников, телевизоров, различных устройств, блоков средней сложности Выполнение дефектации узлов и блоков приемников, телевизоров, различных

		устройств Дифференцированный зачет
Итого	108	

4. Условия реализации программы производственной практики

4.1. Требования к проведению практики

Продолжительность рабочего дня студента при прохождении практики составляет 6 часов. Студенты должны пройти инструктаж по технике безопасности перед началом прохождения практики, должны иметь знания и умения, полученные при прохождении учебной практики по данному профессиональному модулю. Руководитель практики от образовательной организации обязан: предоставить «Предприятию» программу практики, направлять студентов на практику в сроки, предусмотренные договором, осуществлять контроль за правильностью использования студентов в период прохождения практики и выполнением программы практики, оказывать методическую помощь студентам. Руководитель практики от организации обязан предоставить студентам подготовленные рабочие места, обеспечить работой согласно программой практики, необходимой технической документацией, обеспечить соблюдение норм безопасности и санитарно-гигиенических условий труда, проведение инструктажей по технике безопасности, выделять оборудование, инструменты, материалы для учебных целей.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест должно соответствовать реализации выполнения видов производственных работ программы производственной практики.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

Основные источники

- 1 Беленцев А.Т. Монтаж радиоаппаратуры и приборов – М. ПрофОбрИЗдат, 2013.- 280с.
- 2 Берикашвили В. М., Черепанов А. К. Электронная техника – М. «Академия», 2012.
- 3 Варламов Р.Г. Компановка радиоэлектронной аппаратуры – М. Радио и связь, 2011.-384 с.
- 4 Горошков Б. И., Горошков А. Б. Электронная техника – М. «Академия», 2010. – 265 с.
- 5 Журавлева Л. В. Радиотехника – М.: «Академия», 2009 – 345 с.
- 6 Каганов В. И. Радиотехника – М. «Академия», 2006. – 290 с.
- 7 Ярочина Г.В. Радиотехника аппаратура и приборы: монтаж и регулировка – М. Академия, 2012. – 234 с.

Дополнительные источники

- 1 Гусев В.П. Производство радиоаппаратуры – М. ПрофОбрИздат,2013 – 320 с.
 - 2 Гуревич В.М., Иваненко И.С. Справочник по электроники для молодого рабочего – М. Высшая школа,2011 – 234 с.
 - 3 Гелль П.П. Конструирование и микроминиатюризация радиоэлектронной аппаратуры – М. Радио и связь, 2011 – 324 с.
- Интернет - ресурсы//<http://www.professionalsamara.ru/services/education>

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по профессиональному модулю ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профессиональных организациях не реже 1 раза в 3 года. Мастера производственного обучения по требованиям ФГОС СПО при реализации ППКРС должны иметь на 1,2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускника.

5. Контроль и оценка результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающие обязаны вести документацию:

1. Дневник практики.
2. Отчет по производственной практике.

Предоставить по окончании практики по профессиональному модулю аттестационный лист по освоению профессиональных компетенций и характеристику по освоению общих компетенций. Текущий контроль успеваемости и оценка результатов прохождения производственной практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации и предприятия в процессе выполнения обучающимися заданий.

Результатом обучения являются приобретенный практический опыт: по выполнению работ по настройке и регулировке устройств и блоков различных видов радиоэлектронной техники, проведения стандартных и сертифицированных испытаний устройств, блоков и приборов радиоэлектроннойтехнике:

Уметь:

- читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;

- выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;
- проводить необходимые измерения;
- определять и устранять причины отказа устройств и блоков радиоэлектронной техники;
- осуществлять настройку и регулировку устройств и блоков радиоэлектронной техники;
- осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов радиоэлектронной техники;
- проводить испытания различных видов радиоэлектронной техники согласно техническим условиям;
- подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов радиоэлектронной техники.

Основными показателями оценки результатов являются освоение обучающимися общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

И профессиональных компетенций:

.ПК 2.1. Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности

ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов

ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации

6. Аттестация по итогам производственной практике

Аттестация по итогам производственной практике служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики. К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов. При выставлении итоговой оценки по практике учитываются результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями; качество и полнота оформления отчетных документов по практике; характеристика с места прохождения практик.



**Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности **11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств**)

**ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных
приборов и устройств**

Выполнил обучающийся группы _____
ФИО

Руководитель практики
от организации

подпись, дата, ФИО

Оценка руководителя практики
от организации

(отлично, хорошо,

удовлетворительно)

Руководитель практики
от техникума

подпись, дата

Оценка руководителя практики
от техникума

(отлично, хорошо,

удовлетворительно)

Тольятти 20__

ХАРАКТЕРИСТИКА на обучающегося

(ФИО)

по освоению общих компетенций

В период прохождения практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств в объеме _____ часов в организации _____

Общая компетенция (способность)	Отметка о наличии способности	
	продемонстрировал	не продемонстрировал
1	2	3
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимо 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 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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности.		
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.		
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.		

Таким образом, обучающимся

_____ (ФИО)

полностью/частично/не достигнуты (нужное подчеркнуть) планируемые результаты практики в части освоения общих и профессиональных компетенций.

МП

_____ (должность ответственного лица)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

« _____ » _____ 20 ____ г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

на обучающегося

_____ (ФИО)

по освоению профессиональных компетенций

В период прохождения практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю

ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств

в объеме _____ часов в организации:

_____ ФИО

продемонстрировал (не продемонстрировал) следующие способности:

Профессиональная компетенция	Освоил	Не освоил
ПК 2.1 Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности		
ПК 2.2. Осуществлять диагностику аналоговых, импульсных, цифровых и со встроенными микропроцессорными системами устройств средней сложности для выявления и устранения неисправностей и дефектов		
ПК 2.3. Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации		

Таким образом, обучающимся

_____ (ФИО)

полностью/частично/не достигнуты (нужное подчеркнуть) планируемые результаты практики в части освоения профессиональных компетенций.

МП

_____ (должность ответственного лица)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

« _____ » _____ 20 _____ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

**ДНЕВНИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

реализуемой в рамках профессионального модуля
ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных
приборов и устройств
по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
электронных приборов и устройств

Студента группы

(Ф.И.О)

Руководитель производственной практики от техникума

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель производственной практики от организации

(Ф.И.О.)

(подпись)

г.о. Тольятти 20__г.

Приложение 4 (продолжение)

Фамилия, имя, отчество обучающегося _____			
№ п/п	Дата	Наименование выполняемых работ	Подпись руководителя практики от предприятия /организации/
1		Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организацией работы предприятия (цеха, отдела)	Петров