

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»**

Институт профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор-директор ИПО  
Попов И.П.  
«29» 08 2020г.

**Программа практики**

**Производственная практика  
по профессиональному модулю  
02 "Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств"**

Вид практики: Производственная

Специальность «11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

Присваиваемая квалификация  
"Специалист по электронным приборам и устройствам"

Формы обучения  
очная

Кемерово 2020 г.



1590789922

Рабочую программу составил  
Заведующий кафедрой кафедры ЭПА Шаулева Н.М. Шаулева  
подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании  
ЦМК Монтажа, технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств

Протокол № 2 от 05.06.2010

Председатель ЦМК Монтажа, технического  
обслуживания и ремонта электронных приборов и  
устройств

Шаулева

Н.М. Шаулева

подпись

Согласовано  
зам. директора по УР ИПО

Семенова

Т.С. Семенова

подпись

Согласовано  
зам. директора по МР ИПО

Сьянова

Т.Ю. Сьянова

подпись



1590789922

## 1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа производственной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

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

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

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

Знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь: : распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

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

Знать: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

Уметь: определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;



1590789922

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

Знать: особенности социального и культурного контекста;  
правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;  
значимость профессиональной деятельности по специальности;

Уметь: описывать значимость своей специальности;

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

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  
основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  
пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

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

Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;  
средства профилактики перенапряжения;

Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  
пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;  
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  
использовать современное программное обеспечение;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;



1590789922

ПК 2.1 Производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности

Знать: виды средств и систем диагностирования электронных приборов и устройств;  
основные функции средств диагностирования;  
основные методы диагностирования;  
принципы организации диагностирования;  
эксплуатационные документы на диагностируемые электронные приборы и устройства;  
функциональные схемы систем тестового и функционального диагностирования;

Уметь: выбирать средства и системы диагностирования;  
использовать системы диагностирования при выполнении оценки работоспособности электронных приборов и устройств;  
определять последовательность операций диагностирования электронных приборов и устройств;  
читать и анализировать эксплуатационные документы;  
производить контроль различных параметров электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации;  
выявлять причины неисправности и ее устранения;  
определять по внешнему виду и с помощью приборов дефекты электронных приборов и устройств;

Иметь практический опыт: : 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

Знать: особенности диагностирования аналоговых, и импульсных электронных приборов и устройств как объектов диагностирования;  
средства диагностирования аналоговых и импульсных электронных устройств, микропроцессорных систем;  
эксплуатационную документацию на диагностируемые электронные приборы и устройства;  
методику контроля и диагностики электронных устройств со встраиваемыми микропроцессорными системами;

Уметь: проверять электронные приборы, устройства и модули с помощью стандартного тестового оборудования;  
работать с контрольно- измерительной аппаратурой и тестовым оборудованием;  
работать с основными средствами диагностики аналоговых и импульсных, цифровых схем и микропроцессорных систем;  
использовать методику контроля и диагностики цифровых схем и микропроцессорных систем;  
соблюдать технологию устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в простых электрических схемах электронных приборов и устройств;

Иметь практический опыт: осуществление диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов и устройств;  
осуществление диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами;  
устранение обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств;  
осуществления диагностики работоспособности аналоговых, цифровых и импульсных, электронных приборов и устройств;



1590789922

ПК 2.3 Выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации  
 Знать: виды и методы технического обслуживания;  
 показатели систем технического обслуживания и ремонта;  
 алгоритмы организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств;  
 технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств.  
 специальные технические средства для обслуживания микропроцессорных устройств;  
 эксплуатационную документацию;  
 правила эксплуатации и назначения различных электронных приборов и устройств  
 алгоритмы организации технического обслуживания и ремонта различных видов электронных приборов и устройств;  
 методы оценки качества и управления качеством продукции;  
 система качества;  
 показатели качества;

Уметь: применять инструментальные и программные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации электронных приборов и устройств;  
 работать с современными средствами измерения и контроля электронных схем и устройств;  
 проводить контроль различных параметров электронных приборов и устройств;  
 применять технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств;  
 выполнять регламент по техническому сопровождению обслуживаемого электронного оборудования  
 соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств;  
 корректировать и заменять неисправные или неправильно функционирующие схемы и электронные компоненты  
 применять регламенты по техническому сопровождению обслуживания электронных приборов и устройств;  
 соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств;  
 устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств;  
 анализировать результаты проведения технического контроля;  
 оценивать качество продукции (электронных приборов и устройств);  
 анализировать результаты проведения технического обслуживания;  
 определять необходимость корректировки;

Иметь практический опыт: выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации;  
 проводить анализ результатов проведения технического обслуживания;  
 выполнять ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации;  
 принимать участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств);  
 выполнения текущего ремонта электронных приборов и устройств;

## 2. Структура и содержание рабочей программы практики

### 2.1 Объем практики и виды работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Обязательная нагрузка (всего)</b>	<b>216 часов</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета .</i>	

### 2.2 Тематический план и содержание практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
<b>Вид профессиональной деятельности: Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств</b>		



1590789922

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
<b>Вид профессиональной деятельности: Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств</b>		
1. Оформление технологической документации по результатам технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	Ознакомление с методическими указаниями по прохождению производственной практики.	10
	Общий инструктаж по технике безопасности.	10
	Изучение необходимой отчетной документации по учебной практике.	10
	Распределение по рабочим местам.	10
	Знакомство с рабочим местом. Организация рабочего места.	10
2. Проведение технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники	Понятие технического обслуживания	10
	Проведение технического обслуживания и ремонта блока питания персонального компьютера	10
	Проведение технического обслуживания и ремонта струйного принтера	10
	Проведение технического обслуживания и ремонта клавиатуры персонального компьютера	10
	Ремонт блока питания лазерного принтера	10
	Выполнение ремонта панелей ЖКИ по заданным признакам неисправности	10
3. Ознакомление с организацией и деятельностью служб контроля качества на предприятии - участие в выборке продукции и в проведении оценки ее качества	Организация и деятельность служб контроля качества продукции на предприятиях	10
	Оформление документов: акта ввода в эксплуатацию электронного устройства, заявки на проведение сертификации отражающих ответственность и обязанности старшего техника в системе менеджмента качества	20
	Выполнение оценки качества разнородной продукции	20
4. Проведение расчетов результатов контроля качества	Выполнение расчетов по оценке качества разнородной продукции	40
	Определение показателей безотказной работы электронного устройства (тип устройства по заданию)	20
	Определение коэффициента электрической нагрузки радиоэлементов электронного устройства	10
5. Оформление результатов контроля качества	Правила оформления результатов контроля качества в соответствии с установленными требованиями (по видам контроля)	8
	Оформление результатов контроля качества	8
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета		
Всего:		216

### 3. Условия реализации программы практики

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование рабочих мест: Для реализации программы производственной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская «Электромонтажная», оснащенная необходимым для реализации программы производственной практики оборудованием:

- рабочие места, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией
- аппаратные или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов или комбинированные устройства)
- паяльные станции с феном;
- комплект монтажных и демонтажных инструментов;
- набор электрорадиокомпонентов;
- микроскопы (стереоувеличители) с увеличением от 10 до 30 крат;



1590789922

- средства индивидуальной и антистатической защиты;
- осветительные приборы и набор расходных материалов на каждое рабочее место (припой, паста паяльная, соединительные провода и др.)

Промышленные предприятия, на которых студенты проходят производственную практику, оснащены современным технологическим оборудованием и приборами.

Бытовые помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам.

Для написания отчета по производственной практике, проработке научно-технической и нормативной

документации предусмотрены читальный зал и интернет-зал библиотеки КузГТУ.

### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.2.1 Основная литература**

1. Петров, В. П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по профессии "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов" / В. П. Петров. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. - 256 с. - (Профессиональное образование : Профессиональный модуль). - Текст : непосредственный.

#### **3.2.2 Дополнительная литература**

1. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника : Учебное пособие / Ю. Д. Сибикин ; Нет места работы. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 412 с. - ISBN 978-5-16-012526-8. - URL: <http://znanium.com/go.php?id=1006659> (дата обращения: 25.04.2021). - Текст : электронный.

2. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие / Н. К. Полуянович. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 396 с. - ISBN 978-5-8114-1201-3. - URL: <https://e.lanbook.com/book/112060> (дата обращения: 25.04.2021). - Текст : электронный.

3. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования (ПМ.01) ; Автор-составитель: Олифиренко Наталья Александровна; Автор-составитель: Овчинникова Инна Васильевна; Автор-составитель: Хлыстунова Татьяна Николаевна. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 408 с. - ISBN 9785222300770. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=486059](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=486059) (дата обращения: 25.04.2021). - Текст : электронный.

#### **3.2.3 Методическая литература**

1. Производственная практика ПП.02.01 : методические материалы для студентов специальности СПО 11.02.16 "Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств" очной формы обучения / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. электропривода и автоматизации ; сост. Н. М. Шаулева. - Кемерово : КузГТУ, 2018. - 13 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9279> (дата обращения: 17.04.2021). - Текст : электронный.

#### **3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачёва: [сайт]. URL: [www.kuzstu.ru](http://www.kuzstu.ru)

2. КИПиА от А до Я» : [сайт]. URL: <http://knowkip.ucoz.ru/tests>

3. Телемастер: [сайт]. URL: <http://www.telemaster.ru>

4. Паяльник: [сайт]. URL: <http://cxem.net>

5. РадиоБиблиотека: [сайт]. URL: [http://radiomurlo.narod.ru/HTMLs/RADIO\\_cxemy.html](http://radiomurlo.narod.ru/HTMLs/RADIO_cxemy.html)

6. Промэлектроника - Электронные компоненты: [сайт]. URL: <http://www.promelec.ru/>

7. РадиоЛоцман - Электронные схемы: [сайт]. URL: [www.rlocman.com.ru/indexs.htm](http://www.rlocman.com.ru/indexs.htm)

8. Компоненты и технология: [сайт]. URL: <http://www.kit-e.ru/articles/circuitbrd.php>

9. Радиоэлектроника, дошты, схемы /RadioRadar: [сайт]. URL: <http://www.radioradar.net>



1590789922



#### 4. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по (учебной/производственной) практике по профессиональному модулю ""

##### 4.1. Паспорт фонда оценочных средств

Вид профессиональной деятельности	Содержание темы (раздела)	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	1. Оформление технологической документации по результатам технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	OK 6	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности <b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности	Отчет по практике
	2. Проведение технического обслуживания и ремонта средств вычислительной техники	OK 6	<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения <b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Отчет по практике
		OK 1, OK 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	<b>Знания:</b> основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности <b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Отчет по практике
3. Ознакомление с организацией и деятельностью служб контроля качества на предприятии - участие в выборке продукции и в проведении оценки ее качества	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	<b>Знания:</b> виды средств и систем диагностирования электронных приборов и устройств; основные функции средств диагностирования; основные методы диагностирования; принципы организации диагностирования эксплуатационные документы на диагностируемые электронные приборы и устройства; функциональные схемы систем тестового и функционального диагностирования. особенности диагностирования аналоговых, и импульсных электронных приборов и устройств как объектов диагностирования; средства диагностирования аналоговых и импульсных электронных устройств, микропроцессорных систем; эксплуатационную документацию на диагностируемые электронные приборы и устройства; методику контроля и диагностики электронных устройств со встраиваемыми микропроцессорными системами. виды и методы технического обслуживания; показатели систем технического обслуживания и ремонта; алгоритмы организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств; технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств, специальные технические средства для обслуживания микропроцессорных устройств; эксплуатационную документацию, правила эксплуатации и назначения различных электронных приборов и устройств алгоритмы организации технического обслуживания и ремонта различных видов электронных приборов и устройств; -методы оценки качества и управления качеством продукции; - система качества; -показатели качества. правила эксплуатации и назначения различных электронных приборов и устройств; алгоритм организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств; применение программных средств в профессиональной деятельности; методы и технологию проведения стандартных испытаний и технического контроля. <b>Умения:</b> выбирать средства и системы диагностирования; использовать системы диагностирования при выполнении оценки работоспособности электронных приборов и устройств; определять последовательность операций диагностирования электронных приборов и устройств; читать и анализировать эксплуатационные документы. проверять электронные приборы, устройства и модули с помощью стандартного тестового оборудования; работать с контрольно-измерительной аппаратурой и тестовым оборудованием; работать с основными средствами диагностики аналоговых и импульсных, цифровых схем и микропроцессорных систем; использовать методику контроля и диагностики цифровых схем и микропроцессорных систем; соблюдать технологию устранения обнаруженных неисправностей и дефектов в простых электрических схемах электронных приборов и устройств. применять инструментальные и программные средства для составления документации по техническому сопровождению в ходе эксплуатации электронных приборов и устройств; работать с современными средствами измерения и контроля электронных схем и устройств; проводить контроль различных параметров электронных приборов и устройств; применять технические средства для обслуживания электронных приборов и устройств; выполнять регламент по техническому сопровождению обслуживаемого электронного оборудования соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств; корректировать и заменять неисправные или неправильно функционирующие схемы и электронные компоненты применять регламенты по техническому сопровождению обслуживания электронных приборов и устройств; соблюдать инструкции по эксплуатации и техническому уходу электронных приборов и устройств; устранять обнаруженные неисправности и дефекты в работе электронных приборов и устройств; анализировать результаты проведения технического контроля; оценивать качество продукции (электронных приборов и устройств). 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; <b>Практический опыт:</b> производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности. осуществление диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов и устройств; осуществление диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенными микропроцессорами; устранение обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств. выполнять техническое обслуживание электронных приборов и устройств в соответствии с регламентом и правилами эксплуатации; проводить анализ результатов проведения технического обслуживания; выполнять ремонт электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации принимать участие в оценивании качества продукции (электронных приборов и устройств) осуществления диагностики работоспособности аналоговых, цифровых и импульсных, электронных приборов и устройств; выполнения текущего ремонта электронных приборов и устройств.	Отчет по практике	



1590789922

Вид профессиональной деятельности	Содержание темы (раздела)	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	3. Ознакомление с организацией и деятельностью предприятия - участие в выборке продукции и проведении оценки ее качества	ОК 3, ОК 5, ОК 7	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. <b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; обладать нормами экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Отчет по практике
	4. Проведение расчетов результатов контроля качества	ОК 4, ОК 10	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности <b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Отчет по практике
	5. Оформление результатов контроля качества	ОК 2	<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации <b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Отчет по практике

## 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 4.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущим контролем по производственной практике является правильно оформленный, полнообъемный, грамотно изложенный и утвержденный отчет.

#### Требования к отчету по производственной практике

Отчет представляется в бумажном виде. Отчет должен содержать:

1. Титульный лист (приложение 1).
2. Содержание.
3. Введение, основную часть, с указанием разделов, выводы и список использованной литературы.
4. Рамки по ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС).

#### Общие требования к оформлению отчета по производственной практике

Текст отчета излагается машинописным способом на компьютере на стандартных листах. Писать работу необходимо на одной стороне листа. По всем четырем сторонам листа оставляются поля (левое - 30 мм, правое - 10 мм, верхнее и нижнее - 20 мм). Шрифт Times New Roman, кегель 14, межстрочный интервал полуторный. Объем отчета в напечатанном виде 15 - 20 страниц. Страницы должны иметь нумерацию. Ссылки на литературные источники делаются в конце заимствованных предложений или абзаца. Нумерация ссылок - сквозная. Каждую страницу работы надо использовать полностью; пропуски допустимы лишь в конце разделов (глав). Текст должен быть разделен на абзацы, каждый из которых включает в самостоятельную мысль. В тексте следует избегать повторов, сложных и громоздких предложений. Все разделы работы располагаются в порядке, указанном в содержании. По завершении отчет переплетается.

Отчет должны отличать четкость построения; логическая последовательность изложенного материала; краткость и точность формулировок, исключающих неоднозначное толкование; обоснованность выводов. Текст работы разбивается на главы, параграфы, которые должны иметь порядковые номера.

Главы нумеруются арабскими цифрами. После номера главы ставится точка. Параграфы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы двумя цифрами, разделенными точками. В конце главы точка не ставится. Первая цифра означает номер главы, вторая - номер параграфа, например: 2.1 (глава вторая, параграф первый).

Заголовки глав, соответствующие теме и плану работы, пишутся простыми буквами и размещаются симметрично тексту. Заголовки параграфов пишутся строчными буквами (кроме первой прописной) с абзаца. В конце заголовка точку не ставят. Нельзя размещать заголовки отдельно от последующего текста. На странице, где приводится заголовок, должно быть не менее двух строк последующего текста, иначе заголовок надо перенести на следующую страницу.

Нумерация страниц должна быть сквозной, включая список использованной литературы. Первой страницей является титульный лист, второй - содержание работы и т.д. На титульном листе номер страницы не ставится. Рамки должны быть оформлены по ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации. Основные требования к проектной и рабочей документации.



1590789922

В случае некорректного оформления, отсутствия указанных разделов, наличия существенных ошибок, отчет по учебной практике отдается обучающемуся на доработку. После предварительной проверки и утверждения отчета по учебной практике, обучающийся допускается на защиту.

1. Как осуществляется деятельность служб контроля качества продукции на предприятиях?
  2. Как проводится ремонт блока питания персонального компьютера?
  3. Как производится ремонт струйного принтера?
- Как проводится ремонт клавиатуры персонального компьютера?

#### 4.2.2. Оценочные средства при промежуточном контроле

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются устный опрос обучающихся. Защита отчета по производственной практике проводится в виде устного собеседования, по результатам которого ставится зачет.

Примерные вопросы:

1. Как оформляется акт ввода в эксплуатацию электронного устройства?
2. Как оформляется заявка на проведение сертификации отражающих ответственность и обязанности старшего техника в системе менеджмента качества?
3. Как выполняется оценка качества разнородной продукции?
4. Как определяются показатели безотказной электронного устройства?

#### 4.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующих компетенций

В основе процедуры определения уровня сформированности компетенций по производственной практике лежит бальная оценка знаний, умений и опыта профессиональной деятельности студентов. Критерии оценивания отчета по производственной практике:

- 60-100 баллов - при выполнении всех пунктов составления отчета в полном объеме;
- < 60 баллов - при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	60-100	< 60
Шкала оценивания	Зачтено	Не зачтено

Оценивание студента на зачете.

Баллы	Оценка	Требования к знаниям
90-100	Зачтено	Оценка «Зачтено» выставляется студенту при правильном и полном ответе на два вопроса, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию профессиональных компетенций.
80-89	Зачтено	Оценка «Зачтено» выставляется студенту, который демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.
60-79	Зачтено	Оценка "Зачтено" выставляется студенту, который демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.



1590789922

< 60	Незачтено	Оценка «незачтено» выставляется студенту при правильном и неполном ответе только на один из вопросов или при отсутствии правильных ответов на вопросы, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы.
------	-----------	--

На зачет, все студенты приходят в соответствии с расписанием, в установленное время. Студент должен иметь при себе зачётную книжку. Каждому студенту задается по два вопроса. Ответы даются в устной форме с 20-ти минутной подготовкой. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся в тот же день. Если студент воспользовался внешним источником информации, его ответы не принимаются, и выставляется оценка "Незачтено".

### 5. Иные сведения и (или) материалы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»  
 ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

На тему: « \_\_\_\_\_ »

Выполнил:

Студент группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_

должность, уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

Оценка \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_

Подпись (расшифровка подписи)

Зарегистрировано № \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_

подпись (расшифровка подписи)



1590789922

Кемерово 20\_\_



1590789922



1590789922