

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

Институт профессионального образования



ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ
Подразделение: институт профессионального
образования
Должность: директор института Дата:
16.03.2025 16:46:18
Сьянова Татьяна Юрьевна

Программа учебной практики

по профессиональному модулю
«Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств»

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 2025 г.



1741208639

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра электропривода и автоматизации
Должность: заведующий кафедрой (к.н)
Дата: 16.01.2025 16:18:43

Шаулева Надежда Михайловна

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры электропривода и автоматизации

Протокол № 6 от 28.01.2025

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра электропривода и автоматизации Должность: заведующий
кафедрой (к.н)
Дата: 28.01.2025 22:17:24

Шаулева Надежда Михайловна

Согласовано цикловой-методической комиссией по направлению подготовки (специальности)
11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Протокол № 8 от 12.03.2025

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра электропривода и автоматизации
Должность: заведующий кафедрой (к.н)
Дата: 12.03.2025 22:18:03

Шаулева Надежда Михайловна

Согласовано заместителем директора по УР ИПО

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра электропривода и автоматизации
Должность: Заместитель директора по учебной работе
Дата: 15.03.2025 22:18:03

Полуэктова Наталья Сергеевна

Согласовано заместителем директора по МР ИПО



1741208639

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра электропривода и автоматизации

Должность: Заместитель директора по методической работе

Дата: 15.03.2025 22:18:03

Бекшенева Ксения Игоревна



1741208639

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа учебной 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:

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;



1741208639

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;



1741208639

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;
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;
методы и технологию проведения стандартных испытаний и технического контроля;
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
Обязательная нагрузка (всего)	72 часа
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

2.2 Тематический план и содержание практики



1741208639

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
Вид профессиональной деятельности: Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств		
1. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию электронных приборов и устройств	Ознакомление с методическими указаниями по прохождению учебной практики.	15
	Общий инструктаж по технике безопасности.	
	Изучение необходимой отчетной документации по учебной практике.	
	Распределение по рабочим местам.	
	Знакомство с рабочим местом. Организация рабочего места.	
2. Участие в ведении технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	Проведение технического обслуживания блока питания персонального компьютера	5
	Проведение технического обслуживания осциллографа	5
	Ремонт блока питания лазерного принтера	5
3. Участие в проведении выборочного контроля электронных приборов и устройств (по видам)	Проверка исправности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых диодов	5
	Проведение диагностики работы комбинационных цифровых схем: шифратора и дешифратора	5
	Проведение оценки работоспособности полевых транзисторов по характерным признакам исправной работы	5
4. Участие в проведении диагностики электронных приборов и устройств на автоматизированных измерительных комплексах	Выполнение ремонта панелей ЖКИ по заданным признакам неисправности	5
	Выполнение ремонта и настройка усилителя звуковых частот	5
	Проведение диагностики работоспособности мультивибратор	5
5. Оформление технологической документации по результатам технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	Оформление технологической документации по результатам технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств	12
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета		
Всего:		72

3. Условия реализации программы практики

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование рабочих мест: Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская электромонтажная, оснащенная оборудованием:

- рабочие места, оборудованные приточно-вытяжной вентиляцией;
- аппаратные контрольно-измерительные приборы (мультиметры, генераторы, осциллографы, регулируемые источники питания, частотомеры, анализаторы сигналов);
- паяльные станции с феном;
- комплект монтажных и демонтажных инструментов;
- набор электрорадиокомпонентов;
- микроскопы (стереоувеличители) с увеличением от 10 до 30 крат;
- средства индивидуальной и антистатической защиты;
- осветительные приборы и набор расходных материалов на каждое рабочее место (припой, паста паяльная, соединительные провода).

Учебная практика требует наличие оборудования, инструментов, расходных материалов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электроника» (или их аналогов), и реализуется



1741208639

в мастерской «Электроника», оснащенной оборудованием:

- браслет антистатический 2м, 12-0255 (HY-611-6);
- коробка антистатическая заземления -2 кнопки по 10мм+гнездо 4мм;
- лупа со светодиодной подсветкой настольная ПРОТЕХ 8606L (X8);
- АКИП-4115/1А, Осциллограф цифровой, 2 канала х 25МГц (Госреестр);
- генератор сигналов произвольной формы Hantek 1025G;
- генератор сигналов специальной формы GW Insteck GFG-8255A;
- лабораторный блок питания Mastech HY3003D-3;
- мультиметр DT9208A;
- СТ-629, Дымопоглотитель на штативе;
- LUKEY-702, Станция паяльная термовоздушная + паяльник;
- МЕГЕОН 00722, Термопинцет монтажный;
- кабель питания LANMASTER LAN-PPM-10A-2.0, IEC320-C13 - IEC320-C14, 2м;
- компьютер Intel Core i3 4170, 2x3700 МГц, 4 ГБ DDR3, HDD 500 ГБ, Windows 7;
- клавиатура;
- манипулятор мышь;
- монитор BenQ G2025HDA;
- Altium Desiner v.17+;
- Atmel Studio 7+;
- 12-0201 (FD-7058) Оловоотсос для припоя, пластик;
- кусачки;
- круглогубцы;
- набор пинцетов;
- HY(T)-390 (YT80201, 12-0251), Держатель плат «третья рука» с лупой х3;
- набор отверток;
- набор алмазных надфилей 5шт;
- 82S102, очки защитные;
- мини-дрель;
- радиоконструктор Цифровой осциллограф DSO138;
- светодиод красный 60 d=3мм 1.8мКд 700нМ (Red);
- Arduino Uno R3, Программируемый контроллер на базе ATmega328;
- WH1604A-YGH-СТ, ЖКИ 16x4, англо-русский;
- датчик влажности почвы;
- плата датчика воды;
- WBU-204+J, Плата мкетная;
- BP-214(10-0015 GOLD red), Штекер-банан красный (зол.);
- BP-214 (10-0015 GOLD black), Штекер-банан черный (зол.);
- кабель соединительный USB A - USB B;
- DS18B20+, Термометр, 0.5C, Ind, TO92;
- Ldbufntk.

Для написания отчета по учебной 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. Бабокин, Г. И. Электротехника и электроника: бытовая техника: учебник для СПО / Бабокин Г. И., Подколзин А. А., Колесников Е. Б.. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 837 с. – ISBN 978-5-534-20014-0. – URL: <https://urait.ru/book/elektrotehnika-i-elektronika-bytovaya-tehnika-569254> (дата обращения: 16.04.2025). – Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника: учебник для СПО / Миленина С. А., Миленин Н. К. ; Под ред. Миленина Н.К.. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 450 с. – ISBN 978-5-534-19814-0. – URL: <https://urait.ru/book/elektrotehnika-elektronika-i-shemotehnika-560839> (дата обращения: 16.04.2025). – Текст : электронный.

2. Миленина, С. А. Электротехника: учебник и практикум для СПО / Миленина С. А., Под ред. Миленина Н.К.. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 245 с. – ISBN 978-5-534-19816-4. – URL:



1741208639

<https://urait.ru/book/elektrotehnika-562788> (дата обращения: 16.04.2025). – Текст : электронный.

3. Нефедов, В. И. Радиотехнические цепи и сигналы.: учебник для СПО / Нефедов В. И., Сигов А. С. ; Под ред. Нефедова В.И.. – Москва : Юрайт, 2025. – 319 с. – ISBN 978-5-534-19220-9. – URL: <https://urait.ru/book/radiotekhnicheskie-cep-i-signaly-561146> (дата обращения: 16.04.2025). – Текст : электронный.

3.2.3 Методическая литература

1. Учебная практика УП.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=9281> (дата обращения: 16.04.2025). – Текст : электронный.

2. Методические указания по оформлению отчетов по практике, курсовых работ (проектов) и дипломных проектов (работ) : для всех специальностей СПО / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра информатики и информационных систем, составители: Н. С. Полуэктова, Т. С. Семенова. – Кемерово : КузГТУ, 2022. – 1 файл (762 Кб). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10478> (дата обращения: 16.04.2025). – Текст : электронный.

3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

4. Фонд оценочных средств



1741208639

4.1. Паспорт фонда оценочных средств

Вид профессиональной деятельности	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	ПК 2.1	<p>Знания: 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;</p> <p>Умения: 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;</p> <p>Практический опыт: производить диагностику работоспособности электронных приборов и устройств средней сложности;</p>	Отчет по практике
	ПК 2.2	<p>Знания: 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;</p> <p>Умения: 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;</p> <p>Практический опыт: осуществление диагностики работоспособности аналоговых и импульсных электронных приборов и устройств; осуществление диагностики работоспособности цифровых и электронных устройств со встроенным микропроцессором; устранение обнаруженных неисправностей и дефектов в работе электронных приборов и устройств; осуществления диагностики работоспособности аналоговых, цифровых и импульсных, электронных приборов и устройств;</p>	Отчет по практике
	ПК 2.3	<p>Знания: 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 назначение 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 назначение различных электронных приборов и устройств; алгоритмы организации технического обслуживания и эксплуатации различных видов электронных приборов и устройств; применение программных средств в профессиональной деятельности; методы и технологии проведения стандартных испытаний и технического контроля;</p> <p>Умения: применять инструментальные и программные средства для составления документов 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;</p> <p>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;</p>	Отчет по практике

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

4.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

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

Требования к отчету по производственной практике

Отчет представляется в бумажном виде. Отчет должен содержать:



1741208639

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 учебной 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 повторений, 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.

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.

Типовые задания и вопросы:

1. Как проводится техническое обслуживание блока питания персонального компьютера?
2. Как проводится техническое обслуживание осциллографа?
3. Как производится ремонт блока питания лазерного принтера?

Шкала оценивания

- 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

4.2.2. Оценочные средства при промежуточном контроле (зачет, дифференцированный зачет)

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

Примерные вопросы:



1741208639

1. Как выполняется ремонт панелей ЖКИ по заданным признакам неисправностей?
2. Как выполняется ремонт и настройка усилителя звуковых частот?
3. Как проводится диагностика работоспособности мультивибратора?

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 учебной практике лежит бально-рейтинговая оценка знаний, умений и опыта профессиональной деятельности студентов. Критерии оценивания отчета по производственной практике:

Шкала оценивания

- 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 дифференцированном зачете.

Баллы	Оценка	Требования к знаниям
90- 100	Отлично	Оценка «отлично» 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 принятное нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию профессиональных компетенций.
80-89	Хорошо	Оценка «хорошо» 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	Удовлетворительно	Оценка "удовлетворительно" 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.
< 60	Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» 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 дифференцированный 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 "неудовлетворительно".

5. Иные сведения и (или) материалы

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



1741208639

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

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ 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)

Кемерово 20____



1741208639



1741208639