

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БЕРДСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

|                             | индекс ПМ | название ПМ   |
|-----------------------------|-----------|---|
| По профессиональному модулю | ПМ.01     | Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств           |
| По профессиональному модулю | ПМ. 02    | Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств   |
| По профессиональному модулю | ПМ.03     | Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа       |
| По профессиональному модулю | ПМ.04     | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих. |
| Специальность               | 11.02.16  | Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств        |

Бердск  
2022

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности)  
разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего  
профессионального образования по специальности

11.02.16

код специальности

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и  
устройств

название специальности

утвержденно приказом Минпросвещения России от «04\_»        октября        2021 г. №  
691

Составитель(и):

|                           |         |                        |
|---------------------------|---------|------------------------|
| преподаватель             |         | Кошкарлова Т.Н.        |
| должность, ученая степень | подпись | фамилия, имя, отчество |
| преподаватель             |         | Ильиных А.В.           |
| должность, ученая степень | подпись | фамилия, имя, отчество |
|                           |         |                        |
| должность, ученая степень | подпись | фамилия, имя, отчество |

**РАССМОТРЕНО**

Заседание ПЦК

Протокол № 1 от 28.08 2022

Председатель ЦК

Н. Лы — Н.Е. Лисовая

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

С.В. Сак

01.09.2022

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ.....                        | 4  |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....            | 5  |
| 3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....                   | 8  |
| 4.УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ<br>ПП.01..... | 13 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....           | 15 |

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

### 1.1. Область применения

Рабочая программа производственной практики ПП.01. ПП 02, ПП 03, ПП 04 разработана в соответствии с ФГОС и является частью ООП специальности СПО 11.02.16.Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Сведения из учебного плана:

- объем времени на практику — 504 часа;
- промежуточная аттестация проводится в форме — дифференцированного зачета

1.2. Цели и задачи модуля — требования к результатам освоения дисциплины

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии): .

ПК 1.1.Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации

ПК 1 .2.Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий (ТУ).

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности «Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств», «Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код   | Общие компетенции  |
|-------|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.  |
| 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 процесс профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.                |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.  |
| ЛР 19 | Умение реализовать лидерские качества на производстве  |
| ЛР 20 | Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий   |
| ЛР 21 | Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях  |
| ЛР 4  | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| ЛР 1  | Осознающий себя гражданином и защитником великой страны  |

|       |  |
|-------|--|
| ЛР 2  | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций          |
| ЛР 3  | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих |
| ЛР 6  | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях   |
| ЛР 13 | Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.   |
| ЛР 14 | Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.   |
| ЛР 15 | Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.   |
| ЛР 16 | Приобретение навыков общения и самоуправления.   |
| ЛР 17 | Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.  |
| ЛР 18 | Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.  |

### 1.3 Цели и задачи модуля — требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения учебной практикой должен: иметь практический опыт:

- Выполняет сборку электронных приборов и устройств в соответствии с технической документацией.
- Производит настройку и регулировку узлов и блоков различных видов РЭТ
- Производит настройку и регулировку устройств РЭТ
- Проводит стандартные испытания РЭТ
- Проводит сертифицированные испытания РЭТ

Уметь:

- Проверяет работоспособность электрорадиоэлементов.
- Производит монтаж электронных приборов и устройств в соответствии с технической документацией.

- Владеет способами демонтажа печатных плат.
- Применяет конструкторско-технологическую документацию в профессиональной деятельности.
- Читает принципиальные электрические схемы различных устройств РЭТ
- Выделяет на схеме радиоэлементы отдельных узлов и каскадов РЭТ
- Проводит электрические расчеты электронных схем
- Проводит радиотехнические расчеты электронных схем
- Измеряет основные параметры РЭТ
- Составляет карты измеренных величин
- Производит поиск неисправностей устройств и блоков РЭТ
- Производит ремонт устройств и блоков РЭТ
- Производит настройку устройств и блоков РЭТ
- Производит регулировку РЭТ в соответствии с требованиями ТУ
- Измеряет характеристики приборов
- Измеряет характеристики устройств различных видов РЭТ
- Испытывает блоки и узлы РЭТ
- Испытывает различные виды РЭТ
- Подбирает режимы работы РЭТ
- Выставляет оптимальные режимы работы различных видов РЭТ

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование разделов, мдк  | Содержание практики  | Объем часов |
|---|--|-------------|
| МДК.01.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств           |  |             |
| Тема 1.1.<br>Изучение ТД на выпускаемые предприятием продукции                              | Прохождение инструктажей<br>Ознакомление с конструкторско-технологической документацией<br>Ознакомление с техническими требованиями по установке электрорадиоэлементов в сборочных единицах  | 22          |
| Тема 1.2.<br>Сборка электронных приборов и устройств  | Выполнение сборки несложных узлов электронных приборов и устройств<br>Контроль качества сборки функциональных модулей<br>Выполнение сборки электронных приборов и устройств по конструкторско-технологической документации   | 22          |
| Тема 1.3.<br>Монтаж электронных приборов и устройств  | Изучение технологической документации на выполнение монтажных работ.<br>Ознакомление с нормами на обработку проводов<br>Изготовление жгутов<br>Выполнение монтажа электронных приборов и устройств в соответствии с технической документацией<br>Выполнение демонтажа отдельных узлов и блоков электронных приборов и устройств с заменой и установкой деталей и узлов | 28          |
| МДК.01.02 Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств               |  |             |
| Тема 2.1 Контрольно-измерительное оборудование и технологическое оснащение сборки и монтажа | Изучение технических характеристик электроизмерительных приборов<br>Эксплуатация контрольно-измерительного оборудования<br>Применение технологического оснащения для выполнения сборки и монтажа<br>Изучение устройства и принципа действия различных видов радиоэлектронной техники   | 18          |
| Тема 2.2<br>Методы диагностики работоспособности электронных приборов и устройств           | Контроль работоспособности устройств и блоков радиоэлектронной техники<br>Проведение диагностики работоспособности устройств радиоэлектронной техники<br>Настройка и регулировка различной радиоаппаратуры   | 18          |

|  |  |            |
|--|--|------------|
| <p>Тема 3.1<br/>Стандартные испытания электронных приборов и устройств</p>                           | <p>Изучение стандартов, технических условий и инструкции на настраиваемую и регулирующую радиоэлектронную технику<br/>Проведение стандартных испытаний радиоэлектронной техники<br/>Проведение сертифицированных испытаний современной аудиотехники и радиотелевизионной аппаратуры<br/>Составление отчетной документации по прохождению практики</p>  | <p>36</p>  |
|  | <p>Всего</p>   | <p>144</p> |
| <p>ПМ.02. Проведение Технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств</p>        |  |            |
| <p>МДК.02.01. Основы диагностики обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств</p> |  |            |
| <p>Тема 1.1 Диагностика обнаружения отказов и дефектов</p>   | <p>Вводный инструктаж по технике безопасности.<br/>Пожарная безопасность. Организация рабочего места.<br/>Составление алгоритма диагностики для различных видов радиоэлектронной техники.<br/>Проверка на функционирование диагностируемой радиоэлектронной техники.<br/>Применение программных средств при проведении диагностики в линейных источниках питания.<br/>Диагностика обнаружения отказов и дефектов в линейных источниках питания<br/>Применение программных средств при проведении диагностики в импульсных источниках питания.<br/>Диагностика обнаружения отказов и дефектов в импульсных источниках питания.<br/>Применение программных средств при проведении диагностики в генераторах.<br/>Диагностика обнаружения отказов и дефектов в генераторах.<br/>Применение программных средств при проведении диагностики дефектов в усилителях.<br/>Диагностика обнаружения отказов и дефектов в усилителях.<br/>Применение программных средств при проведении диагностики в телевизионной технике.<br/>Диагностика обнаружения отказов и дефектов в телевизионной технике</p> | <p>29</p>  |

| МДК 02.02. Методы оценки качества и управления качеством продукции                    |  |     |
|---|--|-----|
| Тема 2.1 Контроль качества и ремонт электронных приборов и устройств                  | Измерение характеристик и параметров диагностируемых электронных приборов и устройств.<br>Контроль параметров источников питания.<br>Ремонт источников питания.<br>Контроль параметров усилителей.<br>Ремонт усилителей.<br>Контроль параметров генераторов.<br>Ремонт генераторов.<br>Контроль параметров телевизионной техники.<br>Оформление отчета по практике | 26  |
| Тема 2.2 Организация технического обслуживания СВТ                                    | Виды и методы технического обслуживания СВТ.<br>Виды ремонта СВТ   | 33  |
| Тема 2.3. Программный, аппаратный и комбинированный контроль                          | Освоение методов тестирования аппаратных средств ПК.<br>Освоение приемов работы с диагностическими программами общего назначения.<br>Освоение методов тестирования программных средств ПК  | 28  |
| Тема 2.4. Ремонт и обслуживание периферийных устройств                                | Освоение методики обслуживания и ремонта ЖК-мониторов.<br>Проведение диагностики неисправностей лазерного принтера.<br>Проведение технического обслуживания клавиатуры и манипулятора типа мышь  | 28  |
|   | Всего  | 144 |
| ПМ.03.Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа     |  |     |
| Тема 1.1 Изучение инструментальной среды разработки электрических принципиальных схем | Вводный инструктаж по технике безопасности.<br>Инсталляция инструментальной среды проектирования электрических схем.<br>Изучение общих настроек инструментальной системы.<br>Разработка и редактирование компонентов для электрической схемы.  | 30  |
| Тема 1.2 Разработка принципиальной схемы устройства                                   | Работа с пользовательской и стандартной библиотекой компонентов.<br>Составление чертежа схемы электрической принципиальной.<br>Составление чертежа схемы функциональной.   | 30  |

|   |  |    |
|---|--|----|
|   |  |    |
| Тема 1.3. Изучение инструментальной среды разработки печатных плат                      | <p>Инсталляция инструментальной среды проектирования электрических схем.</p> <p>Изучение общих настроек инструментальной системы.</p> <p>Настройка интерфейса.</p>   | 30 |
| Тема 1.4. Разработка печатной платы устройства  | <p>Использование графических элементов программы.</p> <p>Редактирование элементов печатной платы.</p> <p>Создание и редактирование компонентов.</p> <p>Составление чертежа печатной платы.</p>   | 30 |
| Тема 1.5. Составление конструкторской документации                                      | <p>Изучение комплектности графической и текстовой конструкторской документации на проектируемое устройство.</p> <p>Систематизация и обобщение материалов для отчета.</p> <p>Подготовка отчета по учебной практике.</p>   | 28 |
| ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |  |    |
| Тема 1.1 Ознакомление с предприятием  | <p>Инструктажи вводные, по охране труда, пожарной безопасности.</p> <p>Изучение оборудования предприятия.</p> <p>Изучение характера работ, продукции данного предприятия.</p> <p>Изучение контрольно-измерительной аппаратуры предприятия.</p>   | 17 |
| Тема 1.2. Изучение ТД на выпускаемые предприятием продукции                             | <p>Ознакомление с техническими требованиями по установке навесных электрорадиоэлементов в сборочных единицах.</p> <p>Выбор технологической оснастки и инструментов для установки навесных электрорадиоэлементов.</p> <p>Правка, обрезка и формовка выводов электрорадиоэлементов вручную и с помощью приспособлений.</p> <p>Контроль качества правки, обрезки и формовки</p> | 17 |
| Тема 1.3. Установка компонентов на печатные платы                                       | <p>Эксплуатация полуавтомата для управления процессом нанесения пасты и установки монтируемых компонентов.</p> <p>Нанесение припойной пасты с помощью дозатора</p> <p>Эксплуатация конвейерной печи.</p> <p>Выполнение монтажа устройств, блоков по сборочным чертежам</p>   | 17 |
| Тема 1.4. Контроль качества монтажа.  | <p>Определение дефектов монтажа и сборки радиоэлектронных средств.</p> <p>Проверка и контроль работоспособности электрорадиоэлементов с помощью контрольно-измерительной аппаратуры.</p>   | 15 |

|  |   |    |
|--|---|----|
|  | <p>Контроль качества паяных соединений системой визуального контроля .</p> <p>Поиск и устранение дефектов пайки на печатной плате.</p>  |    |
| <p>Тема 1.5. Систематизация и обобщение материалов для отчета. Оценка итогов производственной практики</p> | <p>Подведение итогов производственной практики, оценка руководителем деятельности обучающегося при прохождении производственной практики.</p> <p>Составление отчетной документации по прохождении практики для учебного заведения</p> | 6  |
|  | <p>Всего</p>  | 72 |

## 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует указанной области профессиональной деятельности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### 4.2. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- Положение об учебной и производственной практике студентов, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования - программа производственной практики;
- договор с организацией на организацию и проведение практики;
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения;
- приказ о распределении студентов по местам практики;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

### 4.3. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

- перечень утвержденных заданий по производственной практике
- перечень методических рекомендаций (указаний) для студентов по выполнению видов работ;
- рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления;
- рекомендации по выполнению отчетов по практике;

### 4.5 Требования к материально-техническому обеспечению:

Во время прохождения производственной практики обучающийся пользуется современным технологическим оборудованием, оснасткой, инструментом, контрольно-измерительной аппаратурой и средствами обработки данных (компьютерами, вычислительными комплексами и обрабатываемыми программами), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования

### 4.6 Информационное обеспечение реализации программы Печатные издания:

1 Гуляева Л.Н. Технология монтажа и регулировки радиоэлектронной аппаратуры и приборов. М.: Издательский центр «Академия», 2009г.

2 Кашкаров А.П. Маркировка радиоэлементов: справочник/А.П.Кашкаров.- М.:РадиоСофт,2012

3 Медведев А.. Технология производства печатных плат— М.: Техносфера ,2009г.

4 Нормативные требования по проведению технологического процесса сборки монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств, касательно предприятий - баз проведения практики

5 Петров В.П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. — М.: Издательский центр «Академия», 2013.

6 .Петров В.П. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности, смонтированных узлов блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники. — М.: Издательский центр «Академия», 2015

8. Технические условия на заданный вид электронных приборов и устройств. 9. Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

10. Ярочкина Г.В. Радиоэлектронная аппаратура и приборы: Монтаж и регулировка. — М.: Издательский центр «Академия», 2009г.

Дополнительные источники:

1. Грецкая Г.Т. Основы организации и методики проведения производственной практики учащихся средних специальных учебных заведений. — М.: Высшая школа, 1982.

2. Конструкторско-технологическое проектирование электронной аппаратур: Учебник для вузов/К.И. Билибин, ХИ. Власов, Л.В. Журавлева др.; Под общ. ред. ВА .Шахнова — 2-е изд., перераб. доп.- М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э. Баумана, 2005. 568с.

3. Мельников В.П. Управление качеством: Учебник для студ. Учреждений средн. Проф образования! В.П. Мельников, В.П. Смоленцев, А.Г.. Схиртладзе ; Под ред. В.П. Мельникова. М.: Издательский центр «Академия», 2005-352 с.

а. Требования к соблюдению безопасности и пожарной безопасности в соответствии с требованиями предприятия/ организации — базы практики

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Форма отчетности - отчет по практике Требования к отчету по практике:

- указываются организация, проведение и сроки защиты отчета по практике,
- перечень документов, представляемых студентом после практики
- оценка сформированности общих и профессиональных компетенций на практике.

5.2. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики

Проводится по результатам и критериям демонстрационного экзамена

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)  | Основные показатели оценки результата  | Формы и методы контроля и оценки                            |
|--|--|---|
| ПК 1. 1.Использовать технологию сборки электронных приборов и устройств (ЭПиУ)   | <ul style="list-style-type: none"><li>- умение грамотно использование конструкторско-техническую документацию по сборке (ЭПиУ);</li><li>- проводить правильный выбор технологии сборки;</li><li>- делать правильный выбор технологического оборудования и технологической оснастки; - умение точно и грамотно оформлять технологическую документацию</li></ul>                                 | Отчетные документы по практике.<br>Дифференцированный зачет |
| ПК 1.2. Использовать технологию монтажа электронных приборов и устройств   | <ul style="list-style-type: none"><li>- умение грамотно использовать конструкторско-техническую документацию при монтаже ЭПиУ;</li><li>- выбор технологии монтажа;</li><li>- правильно делать выбор технологического оборудования и технологической оснастки; - правильно делать выбор типа припойных паст;</li><li>- умение точно и грамотно оформлять технологическую документацию</li></ul> | Отчетные документы по практике.<br>Дифференцированный зачет |
| ПК 1.2 Выполнять настройку и регулировку электронных приборов и устройств средней сложности с учетом требований технических условий (ТУ) | <ul style="list-style-type: none"><li>- умение грамотно использовать конструкторско-техническую документацию при монтаже ЭПиУ;</li><li>- выбор технологии монтажа;</li><li>- правильно делать выбор технологического оборудования и технологической оснастки; - правильно делать выбор типа припойных паст;</li><li>- умение точно и грамотно оформлять технологическую документацию</li></ul> | Отчетные документы по практике.<br>Дифференцированный зачет |

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики проводится по результатам и критериям демонстрационного экзамена

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированные профессиональные компетенции, но и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умений

| Результаты (освоенные общих компетенций)   | Основные показатели оценки результата   | Формы и методы контроля и оценки  |
|--|---|---|
| ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам        | <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составить план действия,</p> <p>Определить необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Реализовать составленный план;</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> | Интерпретация результатов наблюдений деятельностью обучающегося процессе прохождения практики |
| ОК.04. Осуществлять поиск, анализ интерпретацию информации, необходимой выполнения профессиональной деятельности | <p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска</p> <p>Структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска</p>  |   |
| ОК.03. Планировать реализовывать собственное профессиональное личностное развитие                                | <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p>  |   |
| ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами        | <p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>   |   |
| ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с                                  | <p>Излагать свои мысли на государственном языке</p> <p>Оформлять документы</p>  |   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| учетом особенностей социального и актуального контекста   |   |  |
| ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей   | Описывать значимость своей профессии<br>Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)   |  |
| ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  | Соблюдать нормы экологической безопасности<br>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)  |  |
| ОК.08.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности<br>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) |  |
| ОК.09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности   | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.<br>Использовать современное программное обеспечение  |  |
| ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией государственном и иностранном языке  | Владеть современной научной и профессиональной терминологией, самостоятельно совершенствует устную и письменную речь и пополняет словарный запас.<br>Владеть навыками технического перевода текста, понимает содержание инструкций и графической документации на иностранном языке в области профессиональной деятельности    |  |
| ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  | Самостоятельно организовывать собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности.<br>Разрабатывать и презентовать бизнес-план в области своей профессиональной деятельности  |  |