

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства
труда и социальной защиты Российской Федерации

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Энергия холдинг»

_____ Ефанов В.Г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УР:

_____ И.П.Лебедева

«___» _____ 2023г.

Профессия 11.01.02 – Радиомеханик

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Новокузнецк

Рассмотрено на заседании МК

Председатель МК

Алиферов С.В./ _____ /

Протокол № _____ от _____ 2023 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 11.01.02 Радиомеханик, утв. Приказом Минпросвещения России от 05 августа 2022 г. № 677;

- примерной основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 11.01.02 Радиомеханик, разработанной федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по УГПС 11.00.00, а так же в соответствии с учебным планом по профессии 11.01.02 «Радиомеханик», утверждённым директором ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России Агарковым Н. Н., от 29.06.2023г.

Организация-разработчик рабочей программы:

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж- интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Разработчик рабочей программы: Алиферов Сергей Васильевич – мастер производственного обучения первой категории

Рецензент: Ефанов В.Г. – генеральный директор ООО «Энергия холдинг»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики	16
3. Тематический план и содержание учебной практики	18
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики	20
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики	28
Лист дополнений и изменений рабочей программы учебной практики	32

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики является частью адаптированной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.02 Радиомеханик в части освоения квалификаций: в части освоения квалификации и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры.
- Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры.
- Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области ремонта и обслуживания электронной медицинской техники при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

Производственная практика преследует следующие цели:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального модуля;
- приобретение обучающимися общих и профессиональных компетенций, как нового образовательного результата и комплексное освоение ими вида профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

Производственная практика включает два раздела:

- Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры.
- Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся:

Организации, предприятия	Оборудование	Применяемые приборы и инструменты
Сервисные центры; Мастерские.	Рабочие места для радиомеханика, телевизоры, радиоприемники, аудио- и видеотехника	Осциллографы, генераторы, комбинированные приборы, инструмент для радиомеханика

За время прохождения практики студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.1 Определять места установки элементов, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов.

ПК 2.2 Макетировать схемы различной степени сложности.

ПК 2.3 Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры.

ПК 2.4 Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки и технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры.

ПК 2.5 Осуществлять настройку мультимедиа-технологий.

ПК 3.1 Определять места установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов.

ПК 3.2 Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.

ПК 3.3 Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры.

Требования к результатам освоения производственной практики

ПМ.01 выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры.

В результате прохождения практики студент должен:

знать

31 - общие сведения о строении материалов;

32 - общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях;

33 - сведения об электромонтажных изделиях;

34 - назначение, виды и свойства материалов;

35 - общие сведения об электромонтажных работах;

36 - организацию производства электромонтажных работ;

37 - виды монтажа;

38 - технологии и виды пайки электромонтажных соединений;

- 39 - виды припоя, флюсы;
- 310 - производство печатного монтажа;
- 311 - производство навесного (проводного) монтажа;
- 312 - электроматериалы и компоненты в радиоэлектронной аппаратуре;
- 313 - устройство и принцип действия полупроводниковых приборов и интегральных микросхем;
- 314 - область применения основных радиодеталей;
- 315 - классификацию, основные параметры, маркировку основных радиодеталей;
- 316 - правила подготовки радиокомпонентов под монтаж;
- 318 - узлы и детали радиоэлектронной аппаратуры;
- 319 - номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе монтажа;
- 320; - виды нагревающих устройств;
- 321 - классификацию видов сигналов, их спектры;
- 322 - кодирование сигналов и преобразование частоты;
- 323 - виды нелинейных преобразований сигналов в радиотехнике;
- 324 - классификацию видов модуляции;
- 325 - общие сведения о распространении радиоволн;
- 326 - основные сведения о полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах, усилителях, генераторах электрических сигналов;
- 327 - принцип распространения сигналов в длинных линиях;
- 328 - сведения о волоконно-оптических линиях;
- 329 - виды информации и способы представления ее в ЭВМ;
- 330 - логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем;
- 331 - цифровые способы передачи информации;
- 332 - виды соединений;

333 - типы каналов коммуникаций для обеспечения работы мультимедийных технических средств;

334 - принципы работы типовых электронных устройств;

335 - принципы работы цифровых и микропроцессорных устройств;

336 - содержание рабочей документации, оформляемой по результатам монтажа;

337 - общие теоретические сведения о контрольно-измерительных приборах;

338 - классификацию и технические характеристики радиоизмерительных приборов;

339 - методы электрорадиоизмерений;

340 - требования по подготовке проводов к монтажу;

341 - производство жгутового монтажа;

342 - производство проводного монтажа;

343 - типы монтажных и обмоточных проводов, радиочастотных кабелей.

Уметь:

У1-определять работоспособность имеющихся инструментов, приспособлений и технических средств для производства электромонтажных работ;

У2- проверять исправность защитных средств;

У3- применять материалы при выполнении монтажных работ;

У4- осуществлять пайку элементов радиоаппаратуры при различных способах монтажа;

У5- работать с монтажными схемами печатного монтажа;

У6- разрабатывать печатные платы простейших электронных устройств;

У7- пользоваться измерительными приборами для прозвонки монтажных соединений;

У8- осуществлять монтаж соединений и концов проводов при помощи монтажного инструмента;

У9- проводить работы по сверлению отверстий в монтажных платах - и металлических основаниях;

У10- осуществлять правильный выбор радиодеталей по их основным параметрам;

У11- определять по маркировке параметры радиодеталей;

У12- пользоваться справочной литературой по радиодеталям;

У13- компоновать радиоэлементы на печатных платах с различными способами формовки выводов;

У14- определять работоспособность имеющихся инструментов, приспособлений и технических средств для производства монтажных работ;

У15- монтировать основные коммутационные устройства;

У16- проверять исправность коммутационных устройств, трансформаторов;

У17- выполнять монтаж простейших сильноточных схем;

У18- выполнять работы по механической сборке блоков аппаратуры, установке крепежных деталей, установке блоков и разъемов на каркасы аппаратуры;

У19- анализировать параметры каналов и трактов;

У20- выполнять монтаж каналов коммуникаций для обеспечения работы мультимедийных технических средств;

У21- определять работоспособность узлов и деталей радиоэлектронной аппаратуры;

У22- читать схемы электромонтажных соединений;

У23- составлять карты напряжений, карты сопротивлений;

У24- работать с выпрямителями;

У25- рассчитывать параметры контуров по резонансной характеристике;

У26- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;

У27- по заданным параметрам выбирать типовые электронные устройства;

У28- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;

У29- исследовать работу радиоэлектронных схем на персональном компьютере;

У30- проектировать печатные платы на персональном компьютере;

У31- осуществлять выбор и проверку исправности радиодеталей, и их замену;

У32- проверять работоспособность монтажных схем, определять и устранять неисправности;

У33- определять параметры элементов схем;

У34- применять программные антивирусные средства защиты информации;

У35- проводить лужение проводов;

У36- правильно выбирать необходимые в конкретном случае провода, шнуры, кабели;

У37- расшифровывать маркировку основных типов проводов, шнуров и кабелей;

У38- составлять схему жгута и таблицу соединений;

У39- изготавливать шаблон для жгута;

У40- производить раскладку проводов и сшивку жгута;

У41- производить прозвонку и биркование жгута различными способами;

У42- составлять монтажные схемы по готовой монтажной плате;

У43- разрабатывать простейшие монтажные схемы по принципиальным схемам.

Иметь навыки:

Н1 - организации рабочего места для производства электромонтажных работ;

Н2 - применения инструментов и приспособлений для производства электромонтажных работ;

Н3 - чтения электрических схем соединений блоков и узлов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры;

Н4 - проведения электромонтажных работ;

Н5 - работы с измерительными приборами;

ПМ03. Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

31 принцип магнитной звукозаписи информации;

32 построение сетей телевизионного вещания;

33 характеристики сигналов телевизионного вещания, оценку их качества;

34 способы формирования сигналов телевизионного вещания;

35 распределение полос частот для телерадиовещания;

36 особенности телевизионного приема;

37 методы магнитной видеозаписи;

38 способы распределения программ телевизионного вещания;

39 основы цифрового телевизионного вещания;

310 детали и узлы радиотелевизионной аппаратуры;

311 структуру построения телевизоров цветного изображения;

312 функциональные возможности телевизоров цветного изображения;

- 313 структуру построения видеоманитофонов;
- 314 функциональные возможности видеоманитофонов;
- 315 функциональные возможности формата DVD;
- 316 структуру построения видеокамер;
- 317 функциональные возможности видеокамер;
- 318 системы цветного телевидения;
- 319 состав оборудования радиотелевизионных передающих станций;
- 320 вещательные системы цветного телевидения;
- 321 цифровое телевидение;
- 322 способы организации системы кабельного телевидения;
- 323 методы и средства цифровой обработки сигналов;
- 324 алгоритмы цифровой обработки сигналов;
- 325 методы цифровой обработки и кодирования сигналов;
- 326 сжатие информации;
- 327 канальное кодирование;
- 328 виды модуляции и демодуляции в цифровых системах;
- 329 устройства передачи сигналов звукового и телевизионного вещания по кабелю;
- 330 способы передачи по кабельным и волоконно-оптическим сетям сигналов телевидения высокой четкости, цифровых сигналов и дополнительной информации;
- 331 этапы ремонта радиотелевизионной аппаратуры;
- 332 методы поиска неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- 333 особенности поиска неисправностей узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;
- 334 техническое обслуживание систем кабельного телевидения;
- 335 мультисервисные услуги в сетях кабельного телевидения.

Уметь:

У1 пользоваться нормативно-технической документацией при установке элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов;

У2 подключать источники питания радиотелевизионной аппаратуры;

У3 подключать и настраивать спутниковое телевидение;

У4 подключать и настраивать кабельное телевидение;

У5 пользоваться нормативно-технической документацией при проведении проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;

У6 проверять и настраивать аудиотехнику;

У7 проводить ремонт аудиотехники;

У8 проверять и настраивать видеотехнику;

У9 осуществлять техническое обслуживание и ремонт приемных телевизионных антенн;

У10 отыскивать механические и электрические неисправности узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;

У11 проводить тестовые проверки узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры с использованием информационных технологий.

Иметь навыки:

Н1 -чтения электрических структурных, функциональных, принципиальных, монтажных схем блоков и узлов радиотелевизионной аппаратуры;

Н2 –проведения тестовой проверки, профилактического осмотра, регулировки, технического обслуживания и ремонта узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;

Н3 –техники телевизионных измерений;

Н 4 - измерения параметров телевизионного сигнала и телевизионного тракта;

Н 5 - конфигурирования и взаимозамены технических средств радиотелевизионной аппаратуры и обеспечения их совместимости;

Н6- ведения учета показателей и режимов работы узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры;

Н7 - подключения контрольно-измерительной аппаратуры;

Н8 - экранирования отдельных звеньев настраиваемых устройств, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приёмных антенн и других приборов.

1.3. Место практики в структуре АПОП

Производственная практика входит в профессиональный цикл АПОП и осваивается в рамках профессиональных модулей ПМ.02 «Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры», ПМ.03 «Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры».

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего: **144 часа**, в том числе:

ПМ01. Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры- 72 часа,

ПМ.03 «Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры» - 72 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППКРС по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1.	Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной аппаратуры
ПК 1.2.	Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиотелевизионной аппаратуры
ПК 1.3.	Составлять электрические схемы соединений
ПК 1.4.	Контролировать качество монтажа
ПК 1.5	Изготавливать сложные шаблоны по монтажным и принципиальным схемам с составлением таблиц укладки проводов
ПК 3.1	Определять места установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов
ПК3.2	Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры
ПК3.3	Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры.
ОК1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на

ОК6.	<p>государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК8.	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>
ОК9.	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 ПМ.02 Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры

Код ПК	Количество часов по разделу	Виды работ	Наименования тем производственной практики	Количество часов по темам
ПМ01. Выполнение работ по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной и радиотелевизионной аппаратуры- 72 часа				
ПК 1.1	72	Выдача задания на практику.	Тема 1.1.	9
ПК 1.2		Вводный инструктаж – ознакомление с предприятием; – инструктаж по режиму работы предприятия и технике безопасности; – ознакомление с организацией и содержанием работ на рабочих местах	Основные этапы и особенности производства РЭА, приборов и узлов вычислительной техники.	
ПК 1.3				
ПК 1.4				
ПК 1.5				
	Выполнение осмотра радиоэлектронной аппаратуры, оценка состояния узлов и деталей.			Тема 1.2 Электрорадиокомпоненты
	Определение вида ремонта. Проведение разборки радиоэлектронной аппаратуры.	Тема 1.3 Монтаж узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов	9	
	Выполнение контрольно-дефектационных операций после разборки радиоэлектронной	Тема 1.4 Электрорадиоизмерения.	18	
		Тема 2.1 Основные	9	

		<p>аппаратуры</p> <p>Выполнение основных слесарно-сборочных операций»</p> <p>Работа с измерительным инструментом для измерения линейных и угловых величин</p> <p>Выполнение механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры с помощью эмулятора обработки</p>	<p>слесарные работы</p> <p>Тема 2.2 Основные слесарные и слесарно-сборочные работы</p> <p>Тема 2.3 Основные принципы взаимозаменяемости деталей</p> <p>Тема 2.4 Основы механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов</p>	<p>9</p> <p>9</p> <p>9</p>
ПМ03. Инсталляция, регулировка, настройка и техническое обслуживание радиотелевизионной аппаратуры 72ч.				
ПК 3.1	72	Раздел 1. Текущий ремонт кинескопных телевизоров.	Тема 1 Ремонт кинескопных телевизоров.	24
ПК3.2		Раздел 2. Текущий ремонт жидкокристаллических телевизоров с LCD подсветкой.	Раздел 2. Текущий ремонт жидкокристаллических телевизоров с LCD подсветкой.	24
ПК3.3		Раздел 3. Текущий ремонт жидкокристаллических телевизоров с LED подсветкой.	Тема 3. Ремонт жидкокристаллических телевизоров с LED подсветкой.	24

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

В качестве баз производственной практики выбраны организации, отвечающие следующим требованиям:

- соответствовать данной профессии и виду практики;
- иметь сферы деятельности, предусмотренные рабочей программой производственной практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов.

4.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Руководители практики от колледжа- интерната перед её началом:

- консультируют обучающихся о выполнении заданий рабочей программы производственной практики и написанию отчетов;
- оказывают обучающимся методическую и организационную помощь при выполнении ими рабочей программы практики;
- ведут учет выхода обучающихся на практику;
- знакомят руководителей практики от организации с программой по практике и методикой ее проведения, требованиями к студентам – практикантам и критериями оценки их работы во время практики;
- изучают вопрос о наличии вакансий с целью дальнейшего трудоустройства выпускников.

Руководители практики от организации организуют прохождение практики обучающихся, следующим образом:

- знакомят с организацией и методами работы на конкретном рабочем месте, с охраной труда;
- помогают выполнить задания и консультирует по вопросам практики;
- проверяют ведение дневника и подготовку отчета о прохождении практики;
- осуществляют постоянный контроль за практикой обучающихся;

- составляют аттестационный лист -характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении обучающихся к работе.

По согласованию с руководителями практики обучающийся (или группа обучающихся) может получить индивидуальное задание на период практики, увязанное с решением конкретных задач, стоящих перед организацией или связанных с исследовательской работой.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. (для ППКРС)

4.4 Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в рамках освоения рабочей программы производственной практики

4.4.1 Слабовидящие студенты

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе прохождения практики

- При определении мест прохождения практики инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

- При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. - Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

- Формы проведения практики лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

- Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику.

2. Адаптация процедуры аттестации по результатам практики

В ходе проведения аттестации по практике предусмотрено:

- аттестации - предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять прием и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации; возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

3. Дополнительное информационно- методическое обеспечение
- Программа экранного доступа «NVDA (NonVisual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

4.4.2 Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты и студенты имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе прохождения практики

- При определении мест прохождения практики инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

- При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

- Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

- Формы проведения практики лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

- Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику.

2. Адаптация процедуры аттестации по результатам практики

В ходе проведения аттестации по практике предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять прием и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с педагогами).

4.4.3 Студенты с нарушениями слуха

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе прохождения практики

- При определении мест прохождения практики инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

- При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

- Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

- Формы проведения практики лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

- Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику

4.4.4 Студенты с нарушениями речи (ДЦП с нарушениями речи)

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе прохождения практики - При определении мест прохождения практики инвалидами

учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

- При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

- Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

- Формы проведения практики лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

- Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику.

2. Адаптация процедуры аттестации по результатам практики

В ходе проведения аттестации по практике предусмотрено: - предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять прием и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей

- увеличение продолжительности проведения аттестации; возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем)

4.4.5 Студенты с инвалидностью по соматическому заболеванию (заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

1. Специальные условия, обеспечиваемые в процессе прохождения практики

- При определении мест прохождения практики инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

- При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

- Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

- Формы проведения практики лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

- Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику.

2. Адаптация процедуры аттестации по результатам практики

В ходе проведения аттестации по практике предусмотрено:

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять прием и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с педагогом).

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Покатило, С. А. Электротехника и электроника : учебное пособие для СПО / С. А. Покатило, В. И. Панкратов.- 2-е изд., испр. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2018.-283с. - (Среднее профессиональное образование).

2. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438004>

Интернет ресурсы:

<https://urait.ru>

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные ПК с приращением ОК рамках ВПД)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиоэлектронной аппаратуры	Правильность выполнения по определению мест установки элементов, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиостанций, радиоустройств и других приборов	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на производственной практике.
ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу узлов и элементов радиотелевизионной аппаратуры	Правильность выполнения по определению мест установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на производственной практике.
ПК 1.3 Составлять электрические схемы соединений.	Правильность составления электрической схемы соединений	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на производственной практике.

ПК 1.4. Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки и технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры.	Умение использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки и технического обслуживания радиоэлектронной аппаратуры.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на производственной практике.
ПК 1.5. Изготавливать сложные шаблоны по монтажным и принципиальным схемам с составлением таблиц укладки проводов.	Соблюдение технологической изготовления сложных шаблонов по монтажным и принципиальным схемам с составлением таблиц укладки проводов..	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на производственной практике.
ПК 3.1. Определять места установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов.	Правильность выполнения по определению мест установки элементов, узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры, приемных телевизионных антенн и других приборов.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на производственной практике
ПК 3.2. Осуществлять тестовую проверку, профилактический осмотр, регулировку, техническое обслуживание и ремонт узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.	Соблюдение технологической последовательности при осуществлении тестовой проверки, профилактическом осмотре, регулировке, техническом обслуживании и ремонте узлов и блоков радиотелевизионной аппаратуры.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на производственной практике
ПК 3.3. Использовать информационные технологии как средство технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры.	Проявление активности при использовании информационных технологий как средстве технологического процесса настройки радиотелевизионной аппаратуры.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ на производственной практике
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике

ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 3.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 4.	Оперативный поиск информации для решения профессиональных задач. Способность анализировать, систематизировать, обобщать полученную информацию, выбирать главное и применять для решения профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности. Владение приемами работы с интернет-ресурсами профессиональной направленности.	-Наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях; -наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ по производственной практик
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-Наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях; -качество оформления отчета
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	-Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике (коллективных заданий)

	применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Наблюдение и экспертная оценка при выполнении работ по производственной практике

