

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тамбовский техникум железнодорожного транспорта
(ТаТЖТ – филиал РГУПС)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника Ртищевской дистанции
сигнализации, централизации и блокировки –
структурного подразделения Юго-Восточной
дирекции инфраструктуры – структурного
подразделения Центральной дирекции
инфраструктуры- филиала ОАО «РЖД»



(С.Г. Левин)

"31" мая 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР

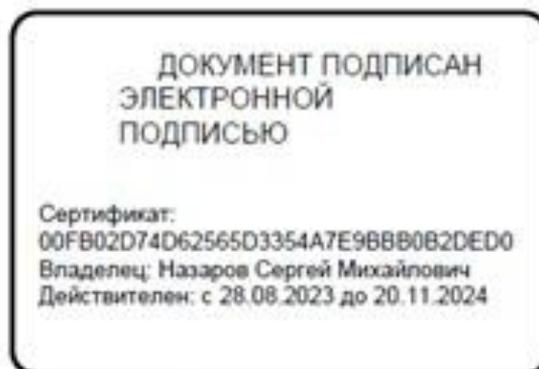
С.М. Назаров

«31» мая 2024 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПП.03.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ
СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы



Тамбов 2024 г

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее — СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Организация разработчик: Тамбовский техникум железнодорожного транспорта (ТаТЖТ-филиал РГУПС)

Разработчик:

Кривенцова С.А. – преподаватель высшей категории, ТаТЖТ – филиал РГУПС

Рецензенты:

Касатонов И.С. - Проректор по цифровой трансформации ФГБОУ ВО «ТГТУ»

Барсукова Т.И. – преподаватель высшей категории, ТаТЖТ – филиал РГУПС

Рекомендована цикловой комиссией специальности 09.02.02 Компьютерные сети и информатизация учебного процесса

Протокол № 11 от 24.05.2024 г.

Председатель цикловой комиссии _____ С.А. Кривенцова



РЕЦЕНЗИЯ

на программу производственной практики (по профилю специальности) ПП.03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Структура и содержание программы производственной практики (по профилю специальности) соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Программа производственной практики (по профилю специальности) ориентирована на комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Результаты освоения программы практики направлены на освоение студентами профессиональных и общих компетенций в рамках модуля по видам деятельности.

Прохождение практики (по профилю специальности) способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов в области компьютерных систем и комплексов.



Касатонов И.С., Проректор по цифровой
трансформации ФГБОУ ВО «ТГТУ»

РЕЦЕНЗИЯ

на программу производственной практики (по профилю специальности) ПМ.03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Программа производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Программа производственной практики (по профилю специальности) направлена на формирование профессиональных компетенций в части освоения основного вида деятельности Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

Для проверки результатов овладения обучающимися профессиональных компетенций по итогам производственной практики проводится дифференцированный зачет.

Программа производственной практики (по профилю специальности) составлена так, что овладение профессиональными компетенциями и практическими навыками находится в тесной взаимосвязи с предметами профессионального и общеобразовательного цикла.

В структуре и содержании программы производственной практики (по профилю специальности) полностью показаны виды работ, которые предназначены для полного овладения обучающимися как общими, так и профессиональными компетенциями.

Данная программа производственной практики (по профилю специальности) может быть рекомендована к применению при прохождении производственной практики по ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Рецензент:



Т.И. Барсукова, преподаватель

ТаГЖТ филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)..... | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ..... | 8 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ..... | 9 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ..... | 10 |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики (по профилю специальности) (далее практика) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базовой подготовки в части освоения вида деятельности (ВД): Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

1.2 Цели и задачи практики - требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности):

В рамках рабочей учебной программы производственной практики (по профилю специальности) ПП.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов обучающимися осваиваются умения, знания и личностные результаты

| Код ОК, ПК, ЛР | Умения | Знания |
|---|--|--|
| ОК01-ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ЛР 1-15 ЛР 17-19 ЛР 21-30 ЛР33 | -применять контрольноизмерительную аппаратуру и специализированные средства для контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; -выполнять поиск дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; -соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ. -выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов | -особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов; -основные методы диагностики; -аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов, возможности и области применения стандартной и специальной контрольноизмерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей; -правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты -особенности функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов; -методы отладки и тестирования программных средств; -особенности функционирования и архитектура операционных систем; -совместимость версий программного обеспечения общего и специального назначения; -требования к лицензированию программного обеспечения |

Обучающийся должен обладать следующими общими, профессиональными компетенциями и личностными результатами:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач

профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

ОК 06. 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.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов

ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

ЛТР 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 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической

памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 17. Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.

ЛР 18. Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.

ЛР 19. Проявляющий осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов, проживающих на территории Тамбовского края; готов и способен вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания.

ЛР 21. Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности.

ЛР 22. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-

мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛТР 23. Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.

ЛР 24. Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.

ЛР 25. Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.

ЛР 26. Умение оценить собственное продвижение, личностное развитие.

ЛР 27. Проявление высокопрофессиональной трудовой активности.

ЛР 28. Проявление коммуникативности.

ЛР 29. Умение анализировать рабочую ситуацию, осуществляет текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несет ответственность за результаты своей работы.

ЛР 30. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ЛР 33. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

1.3 Организация практики

Практика проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между ТАТЖТ - филиалом РГУПС и организациями в установленном порядке.

В период прохождения практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы практики.

Направление на практику оформляется приказом директора ТАТЖТ - филиала РГУПС с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Организацию производственной практики (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от ТАТЖТ - филиала РГУПС и от организации. Руководители практики назначаются приказом директора ТАТЖТ - филиала РГУПС.

1.4 Срок прохождения практики - 5 недель (180 часов).

| Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей на рабочих местах в организации | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, экскурсии, состав выполнения работ | Объем часов |
|---|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Вводное занятие | <i>Содержание учебного материала</i> Цели и задачи производственной практики. Режим работы и правила внутреннего распорядка на предприятии. Инструктаж по технике безопасности, производственной санитарии и гигиене труда, меры противопожарной безопасности | 2 |
| Тема 1.1 Техника безопасности | <i>Содержание учебного материала</i> Техника безопасности, при ремонте и техническом обслуживании СВТ. Типовая система технического и профилактического обслуживания СВТ. Организация ремонта и ТО СВТ | 16 |
| Тема 1.2 Системы автоматического восстановления | <i>Содержание учебного материала</i> Система автоматизированного контроля. Виды программного, аппаратного и комбинированного контроля. Диагностика ПК. | 30 |
| Тема 1.3 Антивирусная защита | <i>Содержание учебного материала</i> Вирусы. Опасность, которую они представляют. Симптомы вирусного поражения. Классификация вирусов. Защита от вирусов. | 24 |
| Тема 1.4 Ремонт и модернизация ПК | <i>Содержание учебного материала</i> Виды конфликтов при установке оборудования, способы устранения. Виды неисправностей и характерные особенности их проявления. Модернизация и конфигурирование СВТ с учетом решаемых задач. Утилизация неисправных элементов СВТ, ресурсо- и энергосберегающие технологии использования. | 30 |
| Тема 1.5 Организация технического обслуживания СВТ | <i>Содержание учебного материала</i> Сервисная аппаратура. Инструменты и приборы. Активная, пассивная профилактика. Неисправности периферийного оборудования. Структурная, функциональная и принципиальная схема блока питания. Базовая система ввода-вывода BIOS. | 48 |
| Тема 1.6 Установка программного обеспечения | <i>Содержание учебного материала</i> Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Назначение, функции и состав операционных систем. MS-DOS, Windows. Многопользовательская операционная система Unix | 18 |
| Тема 1.7 Монтаж, установка и настройка сетевого оборудования | <i>Содержание учебного материала</i> Принципы построения и основные составляющие компьютерных сетей. Сетевая модель OSI. Обслуживание компьютерных сетей. | 10 |
| Итоговая аттестация (дифференцированный зачет) | Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ТАТЖТ - филиала РГУПС | 2 |
| | Всего | 180 |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база предприятий, с которыми заключены договоры о прохождении практики обучающимися, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ.

3.2 Перечень рекомендуемой учебной литературы Основная:

1. Петров В.П. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов [Электронный ресурс]: учебник для СПО /В.П. Петров. – 2-е изд., испр. — М.: Академия, 2021. — 304 с. — (Профессиональное образование). - www.academia-moscow.ru

2. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com>

3. Журавлев, А.Е. Инфокоммуникационные системы. Аппаратное обеспечение. [Электронный ресурс]: учебник для СПО /А.Е. Журавлев, А.В. Макшаков, А.В. Иванищев. – 2-е изд. стер. – Санкт-Петербург: Лань. – 2020. – 396 с. – Режим доступа: <https://e/lanbook.com/book>

4. Максимов, Н. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com>

5. Белугина, С.В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /С.В. Белугина. – 2-е изд. стер. – Санкт-Петербург: Лань. – 2024. – 160 с. – Режим доступа: <https://e/lanbook.com/book>

Дополнительная:

1. Журавлев, А.Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительная техника [Электронный ресурс]: учебник для СПО/А.Е. Журавлев. – 2-е изд. стер. – Санкт-Петербург: Лань. – 2022. – 144 с. – Режим доступа: <https://e/lanbook.com/book>

2. Шишов, О.В. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО /О.В. Шишов. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com>

3. Назаров, А.В. Технические средства информатизации [Электронный ресурс]: учебник для СПО /А.В. Назаров, В.П. Зверева, – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

По результатам практики руководителями практики от организации и от филиала (структурного подразделения) формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями и подписан непосредственным руководителем практики от организации. По результатам практики обучающимся составляется отчет в соответствии с установленной формой и сдается руководителю практики от филиала одновременно с дневником по производственной практике (по профилю специальности) и аттестационным листом.

Форма отчета по практике определяется рекомендациями (методические указания) по составлению отчёта по практике. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Отчет рассматривается руководителями практики от ТАТЖТ - филиала РГУПС.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Руководители практики дают краткий отзыв о работе каждого обучающегося (в дневнике практики), отмечая в нем выполнение обучающимся программы практики (отношение к работе, трудовую дисциплину, степень овладения производственными (профессиональными) навыками и участие обучающегося в рационализаторской работе, общественной жизни организации) и другие критерии сформированности общих и профессиональных компетенций и приобретенных необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике, подписанного руководителями практики от организации и ТАТЖТ - филиала РГУПС; об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов. | - умение проводить диагностику компьютерных комплексов; - производить восстановление работоспособности компьютерных систем | Аттестационный лист Заполнение дневников в соответствии с графиками прохождения производственной |
| Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов | - производить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов | Практики Сдача отчетов в соответствии с индивидуальным заданием по практике |
| Принимать участие в отладке и технических Испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения | - осуществлять отладку и технические испытания компьютерных систем и комплексов; - проявлять умение в инсталляции, конфигурировании программного обеспечения | Дифференцированный зачет |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---|
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | -демонстрация интереса к будущей профессии | |
| Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области монтажа, ввода в действие и эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; -оценка эффективности и качества выполнения поставленных задач; | |
| Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области монтажа, ввода в действие и эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования; | |
| Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; | |
| Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - демонстрация практических навыков и умений проведения диагностики аппаратуры с помощью ПК - скорость и точность работы с АРМ и в системе ЕСМА при эксплуатации устройств транспортного радиоэлектронного оборудования; | |
| Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |
| Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | - самоанализ и коррекция результатов собственной работы | |
| Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, Заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля | |

| | | |
|--|---|--|
| Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | - анализ инноваций в области внедрения новых телекоммуникационных технологи | |
|--|---|--|