

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Епархин Олег Малексович
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
Дата подписания: 27.03.2025 12:24:51
Уникальный программный ключ:
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Ярославский филиал ПГУПС**

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника дирекции –
начальник отдела эксплуатации электросвязи
Ярославской дирекции связи –
структурного подразделения
Центральной станции связи –
филиала ОАО «РЖД»

С.А. Баранов
«18» июня 2024 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС

О.М. Епархин
О.М. Епархин
«18» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

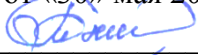
для специальности

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования
(по видам транспорта)**

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Ярославль
2024

Рассмотрено на заседании ЦК
технической эксплуатации транспортного
радиоэлектронного оборудования
и строительства железных дорог
протокол № 10 от «30» мая 2024 г.
Председатель  /Тарелкина М.Б./

Рабочая программа производственной практики ПП.03.01 Производственная практика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 4 марта 2024 г. № 142.

Разработчик программы:
Тарелкина М.Б., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 7 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 9 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы

ПП.03.01 Производственная практика относится к профессиональному модулю ПМ.03 Регулировка и ввод в эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

ПП.03.01 Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение навыков.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

| | |
|--|---|
| Владеть навыками | выполнять подготовку приборов, блоков и шкафов транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с технологическими картами |
| | выполнять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи |
| Уметь | на программном уровне создавать сервера различного типа; |
| | на программном уровне создавать системы управления базами данных; |
| | выполнять внешний осмотр устройств радиоэлектронного оборудования; |
| | выполнять проверку состояния разъемов, креплений блоков и кабелей; |
| | диагностировать работоспособность оборудования по световой индикации |
| | выполнить электрические измерения параметров блоков питания, выполнить регулировку; |
| | выполнить осмотр и наружную чистку приборов, блоков элементов радиоэлектронного оборудования; |
| выполнить замену конструктивных единиц радиоэлектронного оборудования. | |

Особое значение производственная практика имеет при формировании и развитии компетенций:

Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|-------|---|
| 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 правовой и 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 российских духовно-нравственных 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 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|--------|---|
| ВД 3 | Регулировка и ввод в эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования |
| ПК 3.1 | Выполнять подготовку приборов, блоков и шкафов транспортного радиоэлектронного оборудования к регулировке и вводу в эксплуатацию |
| ПК 3.2 | Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах |

Количество часов, предусмотренное на освоение рабочей программы производственной практики – 288 часов, из них в форме практической подготовки – 288 часов.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Коды формируемых ПК, ОК | Виды работ | Объем, acad. ч / в т.ч в форме прак. подг., acad. ч | Форма проведения практики |
|--|---|---|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК.07, ОК 09. | <ul style="list-style-type: none"> – внешний осмотр, проверка состояния разъемов, состояния и крепления блоков и кабелей, проверка состояния цепей подключения защитного заземления к корпусу, наружная чистка оборудования; – проверка уровней оптической мощности на передаче и приеме (при отсутствии средств дистанционного контроля); – проверка работоспособности оборудования по внешней световой индикации (при отсутствии средств дистанционного контроля); – измерение чувствительности оптических приемников; – проверка параметров на соответствие паспортным данным; – проверка на соответствие версий программного обеспечения на оборудовании; – проверка текущих программных настроек, конфигурации, кросс-коннекта, синхронизации, проверка и настройка точного времени; – сохранение конфигурационных данных, журнала ошибок на мультимплексах и его сохранение; – анализ состояния оборудования (мультиплексов) по программе мониторинга. | 144 / 144 | концентрировано |
| ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03. ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК.07, ОК 09. | <ul style="list-style-type: none"> – проверка состояния потоков E1 и каналов SHDSL сети мультиплексов; – измерения вторичных напряжений блока питания мультиплексора: – измерения показаний смещения частоты синхронизации мультиплексов ; – сбор статистики пропадания соединения по потокам E1 в сети; – мониторинг аварий процессоров; – проверка работы колец резервирования; – проверка перехода на второй источник питания, проверка сигнализации в ЕСМА; – проверка показателей ошибок системой шины; – контроль состояния основного и резервного источников питания мультиплексов; – контроль входного и выходного уровня мощности трансиверов; – проверка действия датчиков охранно-пожарной сигнализации; – наружная и внутренняя чистка и внешний осмотр, проверка монтажа датчиков; – проверка световой индикации submodule мультиплексов; – проверка источника питания. | 144 / 144 | концентрировано |
| Всего | | 288/288 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Реализация рабочей программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/ в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Производственная практика проводится концентрированно в рамках освоения профессионального модуля.

При определении мест производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10395-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542108> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544930> (дата обращения: 11.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513518> (дата обращения: 06.02.2024).
4. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514019> (дата обращения: 06.02.2024).
5. Пуговкин, А. В. Основы построения инфокоммуникационных сетей и систем: учебное пособие для вузов / А. В. Пуговкин, Д. А. Покаместов, Я. В. Крюков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5905-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156402> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Шахтанов, С. В. Направляющие системы электросвязи. Измерение медножильных кабельных линий связи. Практикум / С. В. Шахтанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-46614-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339674> (дата обращения: 21.10.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Шишмарёв, В. Ю. Электрорадиоизмерения: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв, В. И. Шанин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08586-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539899> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Метрология. Теория измерений: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538449> (дата обращения: 03.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542107> (дата обращения: 02.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем – руководителем практики в форме дифференцированного зачета. Обучающийся должен представить: заполненный дневник производственной практики, отчет, аттестационный лист, характеристику.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по профессиональному модулю фиксируются в аттестационных листах.

| Результаты обучения (приобретённые навыки/ освоенные умения) | Методы оценки |
|--|--|
| Владеет навыками: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - выполнять подготовку приборов, блоков и шкафов транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с технологическими картами; - выполнять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи. | <p>Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта.</p> <p>Отчет обучающегося в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика.</p> |
| Умеет: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - на программном уровне создавать сервера различного типа; - на программном уровне создавать системы управления базами данных; - выполнять внешний осмотр устройств радиоэлектронного оборудования; - выполнять проверку состояния разъемов, креплений блоков и кабелей; - диагностировать работоспособность оборудования по световой индикации; - выполнить электрические измерения параметров блоков питания, выполнить регулировку; - выполнить осмотр и наружную чистку приборов, блоков элементов радиоэлектронного оборудования; - выполнить замену конструктивных единиц радиоэлектронного оборудования. | <p>Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта.</p> <p>Отчет обучающегося в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика.</p> |

| Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции) | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Методы оценки |
|---|---|---|
| <p>ПК 3.1 Выполнять подготовку приборов, блоков и шкафов транспортного радиоэлектронного оборудования к регулировке и вводу в эксплуатацию</p> | <ul style="list-style-type: none"> - обучающийся выполняет внешний осмотр устройств радиоэлектронного оборудования, проверяет состояние разъемов, крепление блоков и кабелей; - демонстрирует способность провести диагностику дать оценку работоспособности оборудования по световой индикации; - выполняет изменение параметров конфигурационных данных на программном уровне. | <p>Экспертное наблюдение за процессом приобретения практического опыта.</p> <p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика.</p> |
| <p>ПК 3.2 Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах</p> | <ul style="list-style-type: none"> - выполняет электрические измерения параметров блоков питания, выполнить регулировку; - выполняет осмотр и наружную чистку приборов, блоков, элементов радиоэлектронного оборудования; - обучающийся способен на основе анализа световой индикации оборудования, выполнить замену конструктивных единиц. | |

| | | |
|---|---|--|
| <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p>- обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе прохождения производственной практики</p> |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>- обучающийся обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> | |
| <p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>при выполнении поставленных задач обучающийся демонстрирует способность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | |
| <p>ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <p>- обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> | |
| <p>ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <p>- обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознано применяет правила оформления документов и построения устных сообщений; грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе</p> | |
| <p>ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>- обучающийся демонстрирует знание и понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения, осознает возможные последствия его нарушения</p> | |
| <p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей</p> | <p>- обучающийся способен соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| <p>среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> | |
| <p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>- обучающийся способен самостоятельно анализировать технический материал, делать выводы, находить технические характеристики и параметры элементов оборудования связи; - обучающийся способен читать принципиальные схемы, пояснить принцип работы элементов оборудования, устанавливать соответствие алгоритмов работы оборудования требованиям технической документации.</p> | |