

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ МЕТРОПОЛИТЕНА И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»**

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на заседании Педагогического совета
СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»
протокол № 19 от 17.06.2024 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора СПб ГБПОУ
«Колледж метрополитена»
от 18.06.2024 г. № 576

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

**Специальность 27.02.03 – Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)**

**Санкт-Петербург
2024**

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования /далее – ФГОС СПО/ по специальности 27.02.03 – Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), входящей в укрупненную группу 27.00.00 – Управление в технических системах и с учетом примерной основной образовательной программы.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Смородкин А.Е., - преподаватель спецдисциплин СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Карповская И.В., - мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Забродин Ю.Н. – мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

Путихина Е. А. – старший мастер СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

ОДОБРЕНО

на предметно-цикловой комиссии

Автоматики

Протокол № 4 от 4 июня 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

**4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

27.02.03 - Автоматика и телемеханика на транспорте

(железнодорожном транспорте)

Программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики», «Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ», «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ» и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам;

ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;

ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

ПК 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики;

ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;

ПК 2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;

ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики;

ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания;

ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;

ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам;

ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки;

ПК 3.2. . Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки;

ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки.

Уровень образования: основное общее.

Стаж и опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи программы производственной практики – требования к результатам освоения программы производственной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики должен:

иметь практический опыт:

- в построении и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;
- в техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;;
- в применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации устройств СЦБ и ЖАТ в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами;
- в разборке, сборке, регулировке и проверке приборов и устройств СЦБ.

уметь:

- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- контролировать работу устройств и систем автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;
- работать с проектной документацией на оборудование станций;
- читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- контролировать работу перегонных систем автоматики;

- работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;
- контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;
- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;
- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;

- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
- измерять параметры приборов и устройств СЦБ; регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;
- анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;
- проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;
- прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;
- по работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;
- разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ;

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (преддипломной):

ПДП – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является овладение обучающимися основными видами профессиональной деятельности «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики», «Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ» «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.
ПК 1.2.	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики..
ПК 1.3.	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики..
ПК 2.1.	Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.
ПК 2.2.	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.3.	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.
ПК 2.4.	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики..
ПК 2.5.	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания;
ПК 2.6.	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;
ПК 2.7.	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств

	сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.
ПК 3.1.	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.
ПК 3.2.	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки..
ПК 3.3.	Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3.2. Содержание обучения по производственной практике

Наименование профессионального модуля (ПМ) и тем производственной практики	Содержание учебного материала	Объем часов (с указанием их распределения по семестрам)
1	2	3
<p>ПДП</p> <p>«Производственная практика (преддипломная)».</p>		8 семестр
ПП		144
<p>Тема № 1 ПДП</p> <p>Ознакомление с технической оснащённостью и организацией работы</p>	<p>Инструктаж по содержанию занятий. Организация рабочего места и безопасные условия труда при изучении организации технологического процесса текущего содержания устройств автоматики и телемеханики на различных производственных участках. Изучение технико-эксплуатационных характеристик различных систем сигнализации,</p>	72

<p>подразделений дистанции сигнализации, централизации и блокировки.</p>	<p>централизации и блокировки в службе СЦБ. Ознакомление с различными формами отчетно-учетной документации, правила ведения и заполнения. Изучение и составление технической и технологической документации на устройства автоматики и телемеханики линейного участка. Изучение перспектив развития технической оснащенности и совершенствования процесса технической эксплуатации систем железнодорожной автоматики и телемеханики в службе СЦБ. Использование информационных технологий в службе СЦБ. Изучение нормативных документов по безопасности движения. Изучение норм технологического проектирования устройств автоматики и телемеханики на федеральном железнодорожном транспорте и метрополитене. Содержание стандарта предприятия по охране труда. Изучение организации взаимодействия работников на железнодорожном транспорте и на метрополитене по обеспечению безопасности движения поездов при техническом обслуживании и ремонте устройств СЦБ и ЖАТ.</p>	
<p>Тема №2 ПДП Сбор материалов для выпускной квалификационной работы.</p>	<p>Инструктаж по содержанию занятий. Организация рабочего места и безопасные условия труда. Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.(ближе к теме ВКР). Определение и устранение отказов в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и</p>	<p>72</p>

диагностических систем автоматики. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики..(ближе к теме ВКР Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики..(ближе к теме ВКР) Организация и выполнение работ по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики. Анализ принципиальных схем устройств СЦБ и ЖАТ и составление по ним монтажных схем. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ в службе СЦБ. Определение экономической эффективности применения различных систем автоматики и телемеханики и методов их обслуживания. .(ближе к теме ВКР). . Оценивание затрат на выполнение работ по ремонту устройств СЦБ и ЖАТ(ближе к теме ВКР). Практическое изучение обязанностей и характера работы электромеханика СЦБ по обеспечению бесперебойной работы устройств СЦБ и ЖАТ. Анализ и систематизация материалов по ВКР.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа производственной практики (преддипломной) реализуется на участках и в мастерских службы СЦБ ГУП «Петербургский метрополитен», а также в подразделениях ОАО «РЖД» оборудованных согласно инструкциям и правилам технической эксплуатации железных дорог и метрополитена, и в соответствии с требованиями ФГОС.

4.2. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем» Пономаренко Н.М., ФГБОУ ДПО «УМЦ», 2013
2. «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте» Учебное пособие, Сапожников В.В., М, УМК МПС, (электронный учебник, аналог печатного), 2012
3. «Системы железнодорожной автоматики и связи» Горелик А.В. в 2-х частях, Электронный аналог печатного издания ФГБОУ УМЦ, 2012
4. «Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте» Лавренюк И.В, Учебное пособие - М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2017
5. «Автоматизация технического диагностирования и мониторинга устройств ЖАТ (система АДК_СЦБ) УМК ,Электронный учебник, аналог печатного) Федорчук А.Е.
6. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики» Сидорова Е.Н. ФГБОУ УМЦ на ж\д транспорте, 2013
7. «Автоматизация технического диагностирования и мониторинга устройств ЖАТ (система АДК СЦБ) УМК ,Электронный учебник, аналог печатного) Федорчук А.Е. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2014

8. «Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики» Войнов С.А., 2014
9. «Техническая эксплуатация технических устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики», Сапожников В.В., М, УМК МПС
10. «Алгоритм поиска неисправностей» Каменев А.И.,- М., 2011, Служба автоматики и телемеханики
11. «Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ» Виноградова В.Ю. – М.: ФГБОУ УМЦ, 2014
12. Дополнительные источники:
 1. «Блочная маршрутно-релейная централизация» Валиев Ш.К. – Екатеринбург: ООО «Вебстер», 2015
 2. «Пятипроводная схема управления стрелкой с центральным питанием» Валиев Р.Ш – Екатеринбург: ООО «Вебстер», 2015
 3. «Блочная-релейная централизация малой станции» Валиев Р.Ш.- Екатеринбург: ООО «Вебстер», 2015
 4. Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки – утверждена распоряжением ОАО «РЖД» 30.12.2015 г. № 3168р (с изм. от 01.09.2016)
 5. 3. Правила по охране труда при техническом обслуживании и ремонте устройств сигнализации, централизации и блокировки в ОАО «РЖД» – утверждены распоряжением ОАО «РЖД» 26.11.2015 г. № 2765р
 6. Правила технической эксплуатации метрополитенов РФ (О внесении изменений в действующее ПТЭ РФ, ИСИ РФ, ИДП РФ).- М: СПб Метрополитен, 2004
 7. Сборник технологических карт по обслуживанию устройств СЦБ. Петербургский метрополитен, 2014 г.

Интернет – ресурсы:

1. Виноградова В.Ю. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2016. — 190 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90951>.
2. Виноградова В.Ю. Перегонные системы автоматики: учебник / В. Ю. Виноградова, В. А. Воронин, Е. А. Казаков и др.; под ред. В. Ю. Виноградовой. - Стереотип. изд. - М.: Альянс, 2016. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/35761>
3. Сапожников, В.В. Надежность систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: учеб. пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Сапожников, Д.В. Ефанов, В.И. Шаманов. – Электрон. дан. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. – 318 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99646>. – Загл. с экранасиловых трансформаторов и электротехнического оборудования Основные сведения.: www.transform.ru;
4. Школа для электрика. Основные сведения. [Электронный ресурс]. Форма доступа: www.ElectrikalScool.info;
5. 1. scbist.com
6. 2. wiki.nashtransport.ru
7. 3. <http://ifolder.ru/1666084>
8. 4. http://trehgranka.metro.ru/magazine/lib/vagon_d_1957/index.htm
9. 5. www.bibliofond.ru
- 10.

4.3. Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится в соответствии с учебным планом и календарным графиком на базовом предприятии ГУП «Петербургский метрополитен» и в подразделениях ОАО

«РЖД» на рабочих местах, оснащённых необходимым оборудованием, для отработки тем ПП (преддипломной).

Производственная практика (преддипломная) проводится в службе СЦБ ГУП «Петербургский метрополитен» на основе договора, заключенного между колледжем и службой СЦБ ГУП «Петербургский метрополитен», а также в различных подразделениях ОАО «РЖД» на основе договоров заключенных между колледжем и подразделениями ОАО «РЖД».

В период прохождения производственной практики (преддипломной) обучающиеся могут быть зачислены на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики (преддипломной).

4.4. Кадровое обеспечение производственной практики (преддипломной)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной и производственной практикой:

Реализация ППССЗ по специальности 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.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
--	---

<p>ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.</p>	<p>Наблюдение в процессе производственной практики (преддипломной). -Экспертная оценка выполнения задания по производственной</p>
<p>ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p>	<p>практике (преддипломной). -Самопроверка. -Решение ситуационных задач.</p>
<p>ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p>	<p>-Дневник по практике. - Характеристика с места производственной практики (преддипломной).</p>
<p>ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики.</p>	<p>- Отчет по производственной практике (преддипломной). - Аттестационный лист по производственной практике (преддипломной).</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.</p>	
<p>ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.</p>	
<p>ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.</p>	
<p>ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p>	

ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам..	
ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам..	
ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	
ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.	
ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	-Портфолио обучающихся. -Самостоятельное изучение нормативно-правовой базы осуществления контроля промышленной продукции на соответствие требованиям стандартизации и сертификации.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности..	-Систематическая проработка, учебной литературы, специальных

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	журналов, учебных пособий.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	-соблюдение действующих в подразделениях ГУП «Петербургский метрополитен» и в подразделениях ОАО «РЖД» правил внутреннего трудового распорядка;
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-Характеристика с места производственной практики (преддипломной). -Аттестационный лист по производственной практике (преддипломной).
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	-Постановка на воинский учёт в РВК и определение мест службы с учетом выбранной специальности (получение приписного свидетельства или военного билета).
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	
--	--