

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника Петрозаводского
отдела инфраструктуры Октябрьской
дирекции инфраструктуры – Центральной
дирекции инфраструктуры – филиала ОАО
«РЖД»

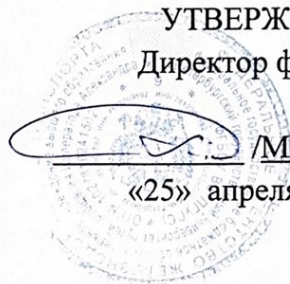


/Т.Н. Гужиев/

«25» 04 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала



/М.Г. Дмитриев/

«25» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.01 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

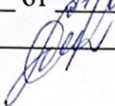
для специальности

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

Квалификация – **техник**
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Петрозаводск
2023

Рассмотрено на заседании ЦК
Специальных дисциплин специальности 27.02.03
Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)
протокол № 8 от 11.03.2025.
Председатель  /Александрова А.А./

Рабочая программа учебной практики УП.02.01 Электромонтажные работы 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), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 139 от 28 февраля 2018г.

Разработчик программы:

Филиал ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ожерелье.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики *УП.02.01 Электромонтажные работы* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО *27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)* (базовая подготовка) в части освоения основного вида деятельности (ОВД): Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики и формирования следующих профессиональных компетенций:

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

1.2. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

УП.02.01 Электромонтажные работы относится к профессиональному модулю ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по специальности *27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)* (базовая подготовка).

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

УП.02.01 Электромонтажные работы направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен иметь первоначальный практический опыт в:

- техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;

- применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен уметь:

- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.

В результате освоения программы учебной практики обучающийся должен формировать следующие компетенции:

- 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 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

Учебная практика УП.02.01 *Электромонтажные работы*, входящая в состав профессионального модуля ПМ.02 *Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики*, проводится концентрированно в ходе изучения МДК.02.01 *Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ*.

Количество часов на освоение программы учебной практики – 108 часов.

Проверка сформированности практического опыта и умений по окончании учебной практики проводится в виде дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов практики	Количество часов	Форма проведения практики (рассредоточено или концентрировано)
1	2	3	5
ПК 2.1-2.7	Раздел 1. Конструкция, монтаж и разделка кабелей	18	концентрировано
ПК 2.1-2.7	Раздел 2. Монтаж и ремонт распределительных щитов.	24	концентрировано
ПК 2.1-2.7	Раздел 3. Монтаж телекоммуникационных систем	12	концентрировано
ПК 2.1-2.7	Раздел 4. Монтаж, ремонт и наладка электрооборудования	54	концентрировано

2.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование разделов	Содержание материала	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Конструкция, монтаж и разделка кабелей	Содержание:	18	2,3
	1. Организация рабочего места. Ознакомление с мастерской и её оборудованием, инструментами и приспособлениями для монтажа.	2	
	2. Монтаж кабелей непосредственно на поверхность.	2	
	3. Монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы.	4	
	4. Монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах.	2	
	5. Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов.	2	

	6. Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов.	4	
	7. Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков.	2	
Раздел 2. Монтаж и ремонт распределительных щитов.	Содержание:	24	2
	1. Монтаж электрических щитов на поверхности.	4	
	2. Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам. (вводных автоматических выключателей, дифференцированных автоматических выключателей, УЗО (RCD), аппаратуры автоматического регулирования (реле, таймеры, фотоэлементы, детекторы движения, термостаты и т.п.), плавких предохранителей).	20	
Раздел 3. Монтаж телекоммуникационных систем	Содержание:	12	2
	Монтаж различных типов телекоммуникационных систем согласно инструкциям и схемам (системы пожарной сигнализации, системы контроля эвакуации, системы охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом, системы видеонаблюдения)	12	
Раздел 4. Монтаж, ремонт и наладка электрооборудования	Содержание:	54	2,3
	Выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр.	12	
	Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. Наладка оборудования.	6	
	Поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств).	12	
	Диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования.	12	
	Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки.	12	

	Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи; тестер сетевого (LAN) кабеля.	6	
Итого		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы УП.02.01 *Электромонтажные работы* требует наличия специальных помещений:

мастерские *Электромонтажные*: специализированная учебная мебель: рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1 шт., ученические столы – двухместные – 6 шт., стулья – 15 шт., специализированные столы и стулья для пайки на 10 посадочных мест, стол для разделки кабеля – 1 шт., шкаф для одежды металлический – 1 шт., шкаф для инструментов – 1 шт. Технические средства обучения: принтер – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: стенды тематические – 6 шт., электродвигатель постоянного тока МСП-1 – 1 шт., электродвигатель переменного тока МСТ-1 – 1 шт., разрядник тип РВО-10 – 1 шт., разъединитель линейный типа РЛНД-10 – 1 шт., комплект электромонтажного инструмента – 10 шт., методические рекомендации по учебной практике. Оборудование: макет-тренажёр «Токораспределительный щит типа ВРУ» – 1 шт., макет-тренажёр «Распределительный щит типа РЩ» – 1 шт., макет-тренажёр «Кабельная муфта УКМ-12» – 1 шт., макет-тренажёр «Кабельная муфта УПМ-24» – 1 шт., лабораторная установка «Управление асинхронного двигателя» – 1 шт., макет-тренажёр «Монтаж электрических цепей устройств СЦБ и ЖАТ» – 3 шт., лабораторный стенд «Монтаж открытой электропроводки» и «Монтаж электропроводки в кабель каналах» – 1 шт., лабораторный стенд «Монтаж электропроводки в трубах» и «Люминесцентное освещение» – 1 шт., устройство гидравлическое для опрессовки наконечников ПГ-70 – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Аблаев, В. В. Устройства СЦБ. Технология обслуживания: учебное пособие / В. В. Аблаев, А. А. Голубев. – Санкт-Петербург : ПГУПС, 2017. – 117 с. — Текст : электронный // ЭБС «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101577>

2. Копай, И. Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учебное пособие. / И. Г. Копай. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 184 с. — Текст : электронный // ЭБС УМЦ ЖДТ : [сайт]. — URL: <https://umczdt.ru/books/41/18712/>

3. Панова, У. О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной

автоматики и телемеханики (ЖАТ) : учебное пособие / У. О. Панова. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 136 с. — Текст : электронный // ЭБС УМЦ ЖДТ : [сайт]. — URL: <https://umczdt.ru/books/41/18719>

4. Сапожников, В. В. Основы технической диагностики: учебник/ В. В. Сапожников, Вл. В. Сапожников, Д. В. Ефанов; под ред. В. В. Сапожникова. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 423 с. — Текст : электронный // ЭБС УМЦ ЖДТ : [сайт]. — URL: <https://umczdt.ru/books/41/232051/>

5. Журавлева, Москва А. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ : учебное пособие / Москва А. Журавлева. - Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018 – 184 с. — Текст : электронный // ЭБС УМЦ ЖДТ : [сайт]. — URL: <https://umczdt.ru/books/41/18707/>

6. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утверждены Министерством транспорта РФ, с изменениями на 25 декабря 2018 года. Редакция документа с учетом изменений и дополнений подготовлена АО "Кодекс". – Текст : электронный // АО "Кодекс" : [сайт]. - 2022. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/902256286>.

7. Сидорова, Е. Н. Охрана труда в хозяйстве сигнализации, централизации и блокировки : учебник / Е. Н. Сидорова. : - Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018 – 607 с. — Текст : электронный // ЭБС УМЦ ЖДТ : [сайт]. — URL: <https://umczdt.ru/books/41/18724/>

8. Шалягин, Д. В. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте. В 3 частях. Часть 2. Системы автоматики и телемеханики : учебник / Шалягин Д. В., Горелик А. В., Боровков Ю. Г. - Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019 г., 278 с. - Текст : электронный // ЭБС УМЦ ЖДТ : [сайт]. — URL: <http://umczdt.ru/books/44/232066/>

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной практики обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт(имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки, в организациях, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности 17 Транспорт не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Руководство практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе наблюдения, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (приобретённый практический опыт, освоенные умения)	Формы, методы контроля и оценки
Приобретённый практический опыт в:	
- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике
- применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике
- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике
умения:	
– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике
– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике
– осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике

Результаты обучения (формируемые профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции)	Основные показатели оценки	Формы, методы контроля и оценки
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	- профессиональное изложение конструкции работы выключателей, автоматических выключателей, аппаратуры автоматического регулирования; - грамотность монтажа электрических щитов.	- устный и письменный опросы; - защита выполненных практических заданий; - отчет по учебной практике
ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики	- техническая грамотность разбивки трассы и установка кабель каналов - правильность разделки силового кабеля; - правильность разделки сигнально блокировочного кабеля.	- устный и письменный опросы; - защита выполненных практических заданий; - отчет по учебной практике
ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	- правильность чтения монтажных схем в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики.	- устный и письменный опросы; - защита выполненных практических заданий; - отчет по учебной практике
ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	- правильная организация работ по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	- устный и письменный опросы; - защита выполненных практических заданий; - отчет по учебной практике
ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	- правильно определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	- устный и письменный опросы; - защита выполненных практических заданий; - отчет по учебной практике
ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	- грамотно выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	- устный и письменный опросы; - защита выполненных практических заданий; - отчет по учебной практике
ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным	- правильно составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.	- устный и письменный опросы; - защита выполненных практических заданий; - отчет по учебной практике

схемам.		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; - определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчеты по учебной практике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- обучающийся планирует собственное и профессиональное развитие - правильно выполняет расчеты эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; - осуществляет поиск современной информации с целью технико-экономического обоснования деятельности организации.	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- владеет устной и письменной практико-ориентированной речью, - демонстрирует профессиональное общение в рамках учебно-трудовой деятельности	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике

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.	- обучающийся демонстрирует знание нормативных, правовых и законодательных актов;	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- правильно выбирает и применяет необходимые методы действия в чрезвычайных ситуациях	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- правильно выбирает и применяет необходимые виды физкультурно-оздоровительной деятельности для достижения различных целей: - рационально применяет средства и методы профилактики перенапряжения	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- читает принципиальные схемы устройств автоматики и проектную документацию на оборудование железнодорожных станций и перегонов; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы	– устный и письменный опросы; – защита выполненных практических заданий; – отчет по учебной практике