

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 12.10.2021 15:55:17
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

**Приложение № 8.1.38, № 8.1.42,
№ 8.1.45, № 8.1.48_**
к ООП по специальности 27.02.03
Автоматика и телемеханика на транс-
порте (железнодорожном транспорте)
(актуализированный ФГОС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.00
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 27.02.03 АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА НА
ТРАНСПОРТЕ
(железнодорожном транспорте)**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика рабочей программы производственной практики по профилю специальности	3
2.	Структура и содержание производственной практики по профилю специальности	12
3.	Условия реализации программы по производственной практики по профилю специальности профессионального модуля	19
4.	Контроль и оценка результатов производственной практики по профилю специальности	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Рабочая программа производственной практики является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 28.02.2018 г. №139) .

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

1.1. Место производственной практики по профилю специальности в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Производственная практика является заключительной составной частью процесса подготовки квалифицированного техника по видам профессиональной деятельности и в целом по профессии.

Производственная практика ПП.00 по профилю специальности проводится в соответствии с утвержденным учебным планом после освоения профессиональных модулей:

ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики-257 часов.

ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики – 144 часа.

ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и железнодорожной автоматики и телемеханики- 72 часа

ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих- 36

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

- овладение студентами профессиональной деятельности по специальности, закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин общепрофессионального и специального циклов;

- развитие профессионального мышления, а также овладение первоначальным профессиональным опытом, проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности будущего специалиста.

Производственная практика направлена на освоение студентами:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Общая компетенция
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 10	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций:

Код	Перечень профессиональных компетенций
ВД 01	<i>Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики</i>
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
ВД 02	Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
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.	
ВД 03	Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
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	
ВД 06	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
ПК 6.1 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	

1.2.3. В результате обучающийся должен:

ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных диагностических систем железнодорожной автоматики	
Код	Иметь практический опыт:
ПО.1	– построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
Код	Уметь:
У.1	– читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
У.2	– выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
У.3	– контролировать работу устройств и систем автоматики;

У.4 – выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики;	
У.5 – работать с проектной документацией на оборудование железнодорожных станций;-	
У.6 – читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;	
У.7 – выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;	
У.8 – контролировать работу перегонных систем автоматики;	
У.9 – работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;	
У.10 – выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;	
У.11 – контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	
У.12 – анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;	
У.13 – проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	
У.14 – анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	
У.15 – производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	
Код	Знать:
З.1 – эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики;	
З.2 – логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;	
З.3 – построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;	
З.4 – принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;	
З.5 – принципы осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;	
З.6 – основы проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;	
З.7 – алгоритм функционирования станционных систем автоматики;	
З.8 – принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;	
З.9 – принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;	
З.10 – построение кабельных сетей на железнодорожных станциях;	

3.11 – эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
3.12 – принцип расстановки сигналов на перегонах;
3.13 – основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
3.14 – логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;
3.15 – алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;
3.16 – принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
3.17 – принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
3.18 – построение путевого и кабельного планов на перегоне;
3.19 – эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;
3.20 – логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
3.21 – структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
3.22 – алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
3.23 – порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования;
3.24 – основы электротехники, радиотехники, телемеханики;
3.25 – устройство и принципы работы комплекса технических средств мониторинга (далее – КТСМ);
3.26 – современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее – ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
3.27 – возможности модернизации оборудования устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;
3.28 – инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее – СЦБ);
3.29 – инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;
3.30 – инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей;
3.31 – стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ.

ПМ 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики

Код **Иметь практический опыт:**

ПО.1- техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;

ПО.2 - применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;

ПО.3- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.

Код **Уметь:**

У.1– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;

У.2– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

У.3– осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;

У.4– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

У.5- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

У.6- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

У.7- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

У.8- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;

У.9- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса.

Код **Знать:**

З.1– технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

З.2– приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной

автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;	
3.3– особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;	
3.4– особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;	
3.5– способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;	
3.6– правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;	
3.7- правила устройства электроустановок;	
3.8- производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;	
3.9- нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;	
3.10- инструкцию по технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;	
3.11- организацию и технологию производства электромонтажных работ.	
ПМ 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	
Код	Иметь практический опыт:
ПО.1	разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ
Код	Уметь:
У.1 – измерять параметры приборов и устройств СЦБ;	
У.2 – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;	
У.3 – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;	
У.4 – проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;	
У.5 – прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем	
У.6 - ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;	
У.7 – работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;	
У.8 – разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.	
Код	Знать:
З.1 – конструкцию и приборов и устройств СЦБ;	
З.2 – принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;	
З.3 – технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;	
З.4 – технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;	
З.5 – правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;	

3.6 – характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.	
ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Код	Иметь практический опыт:
ПО.1 по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;	
ПО.2 по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;	
ПО.3 по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.	
ПО.4 по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.	
Код	Уметь:
У.1- содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;	
У.2- производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;	
У.3- выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;	
У.4- проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;	
У.5- анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;	
У.6- регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки;	
У.7- проводить проверку по электрическим схемам;	
У.8- монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств;	
У.9- прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт; подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвонкой.	
Код	Знать:
31- основы электротехники и электроники;	
32- устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;-	
33- устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;-	
34- технологию работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и	

исполнительных устройств;
35- способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки;
36- электрические схемы для монтажа оборудования и способы их тестирования;
37- устройство электроаппаратов, виды крепежа арматуры, типы электро- и пневмоинструментов;
38- способы проверочных работ и варианты наладки приборов для автоматических сигнализационных устройств и управления;
39- последовательность проверки проводки;
310- правила ведения работ в зонах повышенной опасности;
311- ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по профилю специальности – 504 часа

Производственная практика по профилю специальности проводится непрерывно. Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

2.1. Содержание производственной практики по профилю специальности

Наименование разделов	Состав выполнения работ	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 Организация практики, инструктаж по охране труда	Получение общего и вводного инструктажей по охране труда и противопожарной безопасности.	2
	Ознакомление со структурой предприятия ; Ознакомление с технико– эксплуатационной характеристикой станции(предприятия); Ознакомление с основными документами, регламентирующими работу предприятия, правилами внутреннего распорядка.	18
Раздел 2 Изучение технологии работы основных цехов и графика технического обслуживания на рабочих местах	Технико-эксплуатационная характеристика производственных участков и организация их работы по техническому обслуживанию и плановому ремонту. Основные виды работ по техническому обслуживанию и плановому ремонту напольных и постовых устройств СЦБ.	142
Раздел 3 Приобретение практического навыка по профессии	Выполнение обязанностей электромонтера по обслуживанию устройств СЦБ	322
Раздел 4 Оформление материалов по практике	Подготовка отчета, дневника и заверенной характеристики с места прохождения производственной практики	20
Итоговая аттестация	Дифференцированный зачет	
Всего		504

2.2. Перечень рабочих мест, рекомендуемых для приобретения практического навыка, виды производственных работ и проверяемые результаты обучения

№ п/п	Профессия, виды производственных работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У,З)
1	<p>Выполнение обязанностей электромонтера по обслуживанию устройств СЦБ Работы по техническому обслуживанию устройств СЦБ) согласно графика технического обслуживания</p> <p>Приобрести навыки самостоятельного пользования технической и технологической документацией, инструментами, приспособлениями и измерительными приборами при выполнении регламентных работ по обслуживанию напольного и постового оборудования СЦБ;</p>	<p>ОК-1,2,4,9,10</p> <p>По ПМ01: ПК 1.1-1.3 ПО1; У1-5; З1-31.</p> <p>По ПМ02: ПК 2.1-2.7; ПО 1-3; У 1-9; З 1-11.</p> <p>По МП 03: ПК3.1-3.3; ПО1; У 1-8; З1-6.</p> <p>По ПМ 06: ПК 6.1 ПО1-4, У1-У9; З1-11.</p>

	<p>Светофоры и указатели. Проверка видимости сигнальных огней светофоров и правильности изменения их показаний в различных режимах работы. Смена однонитевых и двухнитевых светофорных ламп с измерением напряжения. Проверка светодиодных светофоров. Проверка и чистка наружной и внутренней части светофорных головок и указателей, трансформаторных ящиков, стаканов светофоров, монтажа и креплений. Окраска светофоров, релейных шкафов и другого оборудования.</p>	<p>По ПМ01: ПК 1.1-1.3 ПО1; У1-5; 31-31.</p> <p>По ПМ02: ПК 2.1-2.7; ПО 1-3; У 1-9; З 1-11.</p> <p>По ПМ 06: ПК 6.1 ПО1-4, У1-У9; 31-11.</p>
	<p>Централизованные стрелки. Проверка состояния стрелочных электроприводов и стрелочных гарнитур внешним осмотром. Проверка плотности прилегания остряка к рамному рельсу и подвижного сердечника крестовины к усовику. Чистка электропривода, гарнитур, тяг. Внутренняя проверка электропривода с переводом стрелки, чисткой и смазкой его частей. Замена электропривода на стрелке, его регулировка и окраска. Измерение тока нормальной работы электропривода при переводе стрелки и при работе на фрикцию. Замена стрелочных электродвигателей.</p>	<p>По ПМ01: ПК 1.1-1.3 ПО1; У1-5; 31-31.</p> <p>По ПМ02: ПК 2.1-2.7; ПО 1-3; У 1-9; З 1-11.</p> <p>По ПМ 06: ПК 6.1 ПО1-4, У1-У9; 31-11.</p>

<p>Рельсовые цепи. Проверка состояния исправности рельсовых соединений, дроссельных перемычек, перемычек к кабельным стойкам и путевым трансформаторным ящикам, изолирующих стыков. Проверка крепления болтовых соединений заземлений устройств СЦБ; шунтовой чувствительности рельсовых цепей; внешнего и внутреннего состояния кабельных стоек, путевых ящиков, дроссель-трансформаторов и замена неисправных соединителей. Измерение напряжения, кодового тока и сопротивления балласта. Проверка чередования полярности</p>	<p>По ПМ01: ПК 1.1-1.3 ПО1; У1-5; 31-31. По ПМ02: ПК 2.1-2.7; ПО 1-3; У 1-9; 3 1-11. По ПМ 06: ПК 6.1 ПО1-4, У1-У9; 31-11.</p>
<p>Кабельные сети. Осмотр трассы подземных кабелей. Наружная проверка и окраска конечных, промежуточных и разветвленных муфт, кабельных стоек и путевых коробок. Разделка кабелей и работа с кабельными массаами, припоями, паяльными лампами. Рытье траншей, прокладка кабеля в междупутье и при устройстве переходов под путями. Проверка состояния монтажа в муфтах и кабельных ящиках. Измерение сопротивления изоляции жил кабеля.</p>	<p>По ПМ01: ПК 1.1-1.3 ПО1; У1-5; 31-31. По ПМ02: ПК 2.1-2.7; ПО 1-3; У 1-9; 3 1-11. По ПМ 06: ПК 6.1 ПО1-4, У1-У9; 31-11.</p>
<p>Подготовка устройств СЦБ к работе в зимний период Ремонт стрелочных электроприводов. Уплотнение крышек напольных устройств. Защита релейных и батарейных шкафов от попадания в них снега. Ремонт, проверка и регулировка работы устройств автоматики на железнодорожных переездах.</p>	<p>По ПМ01: ПК 1.1-1.3 ПО1; У1-5; 31-31. По ПМ02: ПК 2.1-2.7; ПО 1-3; У 1-9; 3 1-11.</p>

	<p>Проверка габарита установки напольных устройств СЦБ. Осмотр кабельных трасс с устранением обнаруженных отступлений от требуемых норм. Ремонт и замена кабелей с пониженным сопротивлением изоляции. Сплошная проверка совместно с работниками путевого хозяйства состояния всех элементов рельсовых цепей.</p>	<p>По ПМ 06: ПК 6.1 ПО1-4, У1-У9; 31-11.</p>
	<p>Приборы РТУ. Изучение технологии ремонта реле, блоков и другой аппаратуры. Порядок проверки на соответствие нормам их механических и электрических характеристик. Пломбирование приборов. Работа в бригаде по комплексной замене приборов на перегоне и посту ЭЦ.</p>	<p>По МП 03: ПК3.1-3.3; ПО1; У 1-8; 31-6. По ПМ 06: ПК 6.1 ПО1-4, У1-У9; 31-11.</p>
	<p>Устройства электропитания Внешний осмотр питающей установки с проверкой состояния доступных для осмотра элементов и приборов. Проверка состояния и крепления монтажа, состояния контактов реле, кнопок, открытых переключателей и контакторов, работы схемы контроля перегорания предохранителей, выпрямителей, аккумуляторов с измерением напряжения и плотности электролита.</p>	<p>По ПМ02: ПК 2.1-2.7; ПО 1-3; У 1-9; 3 1-11. По ПМ 06: ПК 6.1 ПО1-4, У1-У9; 31-11.</p>
	<p>Системы автоматики и телемеханики Изучение технологии обслуживания устройств автоблокировки, автоматической переездной и локомотивной сигнализации, напольных и постовых устройств ЭЦ. Комплексное обслуживание и проверка действия устройств. Порядок замены приборов и выключение устройств из централизации. Обеспечение безопасности движения поездов при</p>	<p>По ПМ01: ПК 1.1-1.3 ПО1; У1-5; 31-31. По ПМ02: ПК 2.1-2.7; ПО 1-3; У 1-9; 3 1-11. По ПМ 06:</p>

	<p>обслуживании, ремонте и проверке зависимостей. Оформление записей в Журнале ДУ-46. Ведение отчетно-учетной документации.</p>	<p>ПК 6.1 ПО1-4, У1-У9; 31-11.</p>
	<p>Технологическая и техническая документация</p> <p>Ознакомление с организацией работы группы технической документации дистанции. Порядок внесения изменений, обновления, хранения и проверки технической документации. Анализ вносимых изменений и устранение причин их несоответствия с оформлением соответствующих записей. Анализ влияния содержания технической документации на повышение надежности работы устройств СЦБ и обеспечения безопасности движения поездов.</p>	<p>По ПМ01: ПК 1.1-1.3 ПО1; У1-5; 31-31. По ПМ02: ПК 2.1-2.7; ПО 1-3; У 1-9; 3 1-11. По ПМ 06: ПК 6.1 ПО1-4, У1-У9; 31-11.</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1 Требования к проведению производственной практики по профилю специальности

Производственная практика проводится в организациях Приволжской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги» и иных профильных организациях на основе договоров, заключаемых между филиалом СамГУПС и этими организациями.

К производственной практике по профилю специальности допускаются студенты, выполнившие программу профессиональных модулей ПМ.01-ПМ.03, ПМ.06 и учебной практики.

При наличии вакантных должностей студенты на период практики могут быть зачислены в штат предприятия на рабочие места, если работа соответствует требованиям программы практики, с оплатой труда по выполняемой работе.

3.2 Обязанности студентов во время прохождения производственной практики

Студент, осваивающий ОПОП СПО во время прохождения практики, обязан:

- знать и соблюдать правила охраны труда и производственной санитарии, в соответствии с полученными инструктажами, на объекте практики;
- выполнять имеющиеся на руках задания, предусмотренные рабочей учебной программой практики, требования руководителей практики;
- выполнять действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка организации;
- оформлять и представлять дневник непосредственным руководителям практики;

- по окончании практики получить у руководителя предприятия характеристику, заполненную и заверенную в установленном порядке.

По завершению производственной практики студенты представляют руководителям практики от техникума отчётные документы:

- письменный отчет,
- дневник,
- характеристику профессиональной деятельности студента во время производственной практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом для студентов, освоивших программу практики в полном объёме.

Целью оценки по производственной практике является оценка:

- профессиональных компетенций;
- общих компетенций;
- практического опыта;
- умений.

Зачёт по итогам производственной практики выставляется на основании результатов, подтверждаемых заверенной характеристикой профессиональной деятельности студента на практике с указанием видов работ, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики по профилю специальности или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из техникума как имеющие академическую задолженность.

В случае уважительной причины не прохождения практики, студенты направляются на практику вторично.

3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение студентов на производственной практике

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию: письменный отчет и дневник по практике, которые заполняются поэтапно в процессе выполнения заданий.

Содержание отчета студента определяется программой практики и индивидуальным заданием. Отчет по практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание предприятия, его деятельность, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания¹

1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ. № 1065 от 13.05.2011 Утверждены приказом Минтранса России № 286 от 21.12.2010 (редакция от 25.12.2018)
2. Федеральный закон от 10.01.2015г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение № 8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. N 286
4. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. N 286
5. " Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ" ЦШ-530-11. (утв. и введена в действие Распоряжением ОАО "РЖД" от 20.09.2011 N 2055р) (ред. от 06.12.2017)

6. Устройства СЦБ Технология обслуживания Сборник технологических карт ПКТБ ЦШ ОАО «РЖД» 2013 Часть 3
7. Устройства СЦБ Технология обслуживания Сборник технологических карт ПКТБ ЦШ ОАО «РЖД» 2011 Часть 1
8. Устройства СЦБ Технология обслуживания Сборник технологических карт ПКТБ ЦШ ОАО «РЖД» 2011 Часть 2
9. Устройства СЦБ Технология обслуживания Сборник технологических карт ПКТБ ЦШ ОАО «РЖД» 2013 Часть 4
10. Типовая инструкция по охране труда для электромеханика и электромонтера сигнализации, централизации, блокировки и связи ЦШ 2616/р М., Трансиздат, 2015г.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Официальный сайт компании ОАО «РЖД» (Электронный ресурс).Режим доступа: www.rzd.ru (Доступ свободный)

2.Материалы сайта « Новости СЦБ» (Электронный ресурс).Режим доступа www.scb.new.(Доступ свободный)

3.Материалы сайта «Форум работников СЦБ» (Электронный ресурс). Режим доступа www.сцбист.com. (Доступ свободный)

5.Официальный сайт электронной версии СМИ. Портал корпоративных журналов ОАО «РЖД» Журнал «Автоматика, связь, информатика». (Электронный ресурс). Режим доступа: http://www.zdr-journal.ru/index.php/mag_info. (Доступ свободный).

6. Официальный сайт электронной версии СМИ. Портал корпоративных журналов ОАО «РЖД» . Журнал «Железные дороги мира». Режим доступа: http://www.zdr-journal.ru/index.php/mag_info. (Доступ свободный)

3.2.3 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1 Контроль и оценка профессиональных компетенций студентов

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.	- анализировать работу устройств по контрольной индикации на аппаратах управления.	- наблюдение в процессе производственной деятельности; - характеристика с производственной практики - экспертная оценка отчетов по практике и индивидуальных заданий
ПК 1.2 Определять и устранять отказы в работе перегонных, станционных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.	- умение принимать решение и правильно действовать в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	- наблюдение в процессе производственной деятельности; - характеристика с производственной практики - экспертная оценка отчетов по практике и индивидуальных заданий
ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации перегонных, микропроцессорных, станционных и диагностических систем автоматики по принципиальным	- выполнение требований нормативных документов по обеспечению безопасности движения	- наблюдение в процессе производственной деятельности; - характеристика с производственной практики

схемам.		
ПК 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ.	- принимать участие в работе по выполнению графиков технического процесса по обслуживанию устройств СЦБ.	- наблюдение в процессе производственной деятельности; - характеристика с производственной практики - экспертная оценка отчетов по практике и индивидуальных заданий
ПК 2.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.	- выполнение требований нормативных документов по обеспечению безопасности движения - оформлять нормативно-учетную документацию.	- наблюдение в процессе производственной деятельности; - характеристика с производственной практики - экспертная оценка отчетов по практике и индивидуальных заданий
ПК 2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.	- выполнять работу в строгом соответствии с требованиями технологического процесса по обслуживанию устройств СЦБ	- наблюдение в процессе производственной деятельности; - характеристика с производственной практики - экспертная оценка отчетов по практике и индивидуальных заданий
ПК 2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.	- уметь правильно оформлять нормативные документы согласно графика технологического процесса	- наблюдение в процессе производственной деятельности; - характеристика с производственной практики
ПК 2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.	- уметь правильно произвести расчет экономической эффективности от внедрения новых устройств СЦБ - уметь произвести выбор метода обслуживания в соответствии с	- наблюдение в процессе производственной деятельности; - характеристика с производственной практики

	установленными критериями	
ПК 2.6 Выполнять требования Правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.	-Выполнять инструкции и нормативные документы, регламентирующие технологию выполнения работ и безопасность движения поездов; -Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.	- наблюдение в процессе производственной деятельности; - характеристика с производственной практики
ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам	-Уметь читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; -Выполнять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;	- наблюдение в процессе производственной деятельности; - характеристика с производственной практики
ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ	– Выбирать методы и приборы конкретным целям и задачам организации технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ; –Уметь правильно применять измерительные приборы и инструменты. – Выполнять технологическую последовательность согласно инструкции «Технологический процесс ремонта и проверки приборов СЦБ;	- наблюдение в процессе производственной деятельности; - характеристика с производственной практики - экспертная оценка отчетов по практике и индивидуальных заданий

ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ	<ul style="list-style-type: none"> – Оформлять результаты проверки в нормативно-учетную документацию; - Использовать новые технологии (или их элементов) при выполнении работ и оформлять результаты. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение в процессе производственной деятельности; – характеристика с производственной практики – экспертная оценка отчетов по практике и индивидуальных заданий
ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдать технологическую последовательность работ при регулировке приборов и устройств СЦБ согласно инструкции «Технологический процесс ремонта и проверки приборов СЦБ; -Оформлять результаты проверки в нормативно-учетную документацию; - Использовать новые технологии (или их элементов) при выполнении работ и оформлять результаты 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение в процессе производственной деятельности; – характеристика с производственной практики – экспертная оценка отчетов по практике и индивидуальных заданий
ПК 6.1 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	Выполнять работы по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение в процессе производственной деятельности; – характеристика с производственной практики – экспертная оценка отчетов по практике и индивидуальных заданий

4.2 Контроль и оценка развития общих компетенций студентов

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – правильность понимания способов решения задач; – активность и энтузиазм в 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - характеристика с производственной практики.

применительно к различным контекстам	практической профессиональной деятельности	
<p>ОК 2. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность выбора, оптимальность и научность состава источников, необходимых для решения поставленных задач; - быстрота и точность поиска необходимой информации и применения современных технологий ее обработки 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>ОК 4. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, руководителями в ходе производственной практик 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - читает монтажные схемы устройств автоматики, технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ и 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.

	ЖАТ; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы понимание ответственности за выполненные действия	- характеристика с производственной практики.
ОК.10 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- читает монтажные схемы устройств автоматики, технологические карты обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ и ЖАТ; - понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.

4.3 Контроль и оценка знаний и умений студентов

По ПМ 01

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень компетенций, формируемых в рамках ПМ 01:		
ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным	- обучающийся объясняет, комментирует, классифицирует работу станционных, перегонных, микропроцессорных и	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за

схемам	диагностических систем автоматики по принципиальным электрическим схемам	<p>деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся грамотно и эффективно применяет алгоритмы выявления отказов и неисправностей в работе станционных, перегонных микропроцессорных устройств и систем автоматики, сорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; - демонстрирует оперативность и результативность самостоятельного устранения выявленных неисправностей и отказов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.

<p>ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся воспроизводит и комментирует эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики, перегонов системами интервального регулирования движения поездов; - точно и неукоснительно соблюдает требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики; - самостоятельно выполняет замену приборов и устройств станционного и перегонного оборудования; - производит замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – проводит комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках ПМ01:</p>		
<p>У.1 – читать</p>	<p>обучающийся</p>	<p>- наблюдение и оценка</p>

<p>принципиальные схемы станционных устройств автоматики;</p>	<p>демонстрирует умения читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики</p>	<p>действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.2– выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.3 – контролировать работу устройств и систем автоматики;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения контролировать работу устройств и систем автоматики;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на</p>

		<p>производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>У.4 – выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>У.5 – работать с проектной документацией на оборудование железнодорожных станций;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения работать с проектной документацией на оборудование железнодорожных станций</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>У.6 – читать принципиальные схемы перегонных устройств</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения читать принципиальные</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной

автоматики;	схемы перегонных устройств автоматики;	<p>практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
У.7 – выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;	обучающийся демонстрирует умения выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
У.8 – контролировать работу перегонных систем автоматики;	обучающийся демонстрирует умения контролировать работу перегонных систем автоматики	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на

		<p>производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>У.9 – работать с проектной документацией на оборудовании перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения работать с проектной документацией на оборудовании перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>У.10 – выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>У.11 – контролировать работу микропроцессорных и</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения контролировать работу</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной

<p>диагностических систем автоматики и телемеханики;</p>	<p>микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики</p>	<p>практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.12 – анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.13 – проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на</p>

		<p>производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>У.14 – анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>У.15 – производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках ПМ01:</p>		
<p>З.1– эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания эксплуатационно-технических основ оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация

автоматики;	железнодорожных станций системами автоматики;	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.2– логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;	обучающийся демонстрирует знания логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.3– построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;	обучающийся демонстрирует знания построения принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной

		практики.
3.4– принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;	обучающийся демонстрирует знания принципа построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.5– принципы осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;	обучающийся демонстрирует знания принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.6– основы проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;	обучающийся демонстрирует знания основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении

		<p>профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>3.7– алгоритм функционирования станционных систем автоматики;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания алгоритмов функционирования станционных систем автоматики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.8– принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания принципа работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.9– принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания принципа работы схем автоматизации и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике.

<p>железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;</p>	<p>механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>3.10– построение кабельных сетей на железнодорожных станциях;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания построения кабельных сетей на железнодорожных станциях</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>3.11– эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания эксплуатационно-технических основ оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с</p>

		производственной практики.
3.12– принцип расстановки сигналов на перегонах;	обучающийся демонстрирует знания принципов расстановки сигналов на перегонах	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.13– основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;	обучающийся демонстрирует знания основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.14– логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;	обучающийся демонстрирует знания логики построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при

		<p>осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>3.15– алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания алгоритмов функционирования перегонных систем автоматики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.16– принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.17– принципы работы принципиальных схем перегонных систем</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания принципов работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной

автоматики;	принципиальных схем перегонных систем автоматики	<p>практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.18– построение путевого и кабельного планов на перегоне;	обучающийся демонстрирует знания построения путевого и кабельного планов на перегоне	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.19– эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;	обучающийся демонстрирует знания эксплуатационно-технических основ оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.

		- характеристика с производственной практики.
3.20– логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	обучающийся демонстрирует знания логики и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.21– структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	обучающийся демонстрирует знания структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.22– алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	обучающийся демонстрирует знания алгоритмов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

		<p>обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>3.23– порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания порядка составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.24– основы электротехники, радиотехники, телемеханики;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания основ электротехники, радиотехники, телемеханики</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.25– устройство и принципы работы</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на

<p>комплекса технических средств мониторинга (КТСМ);</p>	<p>устройств и принципа работы комплекса технических средств мониторинга (КТСМ);</p>	<p>производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>3.26– современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее – ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания современных методов диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее – ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1-5-го класса</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>3.27– возможности модернизации оборудования устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания возможностей модернизации оборудования устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной</p>

		<p>практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>3.28– инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ);</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ);</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.29– инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания инструкции по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.30– инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания инструкции по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за

обязанностей;	для выполнения своих должностных обязанностей	деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.31– стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ.	обучающийся демонстрирует знания стандартов, приказов, распоряжений, нормативных и методических материалов по техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.

По ПМ 02

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень компетенций, формируемых в рамках ПМ 02:		
ПК 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройство систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и	-обучающийся демонстрирует знание процедуры и практические навыки выполнения технического обслуживания, монтажа и наладки устройств систем СЦБ и ЖАТ.	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении

телемеханики.		профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
ПК 2.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.	- обучающийся выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию аппаратуры электропитания систем железнодорожной автоматики в соответствии с требованиями технологических процессов; - демонстрирует знание способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
ПК 2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.	- обучающийся демонстрирует практические навыки технического обслуживания аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ.	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
ПК 2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке	- обучающийся демонстрирует знание особенностей и приемов монтажа, регулировки и	- наблюдение и оценка действий на производственной практике.

<p>систем железнодорожной автоматики.</p>	<p>наладки аппаратуры электропитания и устройств СЦБ; - выполняет пуско-наладочные работы устройств систем с железнодорожной автоматики.</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>ПК 2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p>	<p>- обучающийся демонстрирует знание способов определения экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания.</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>ПК.2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.</p>	<p>- обучающийся применяет инструкции и нормативные документы, регламентирующие технологию выполнения работ; соблюдает требования безопасности при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; - демонстрирует знание правил технической эксплуатации железных дорог РФ, регламентирующих</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>

	безопасность движения поездов.	
ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.	- обучающийся правильно составляет монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам, анализирует и объясняет их работу	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.

Перечень практического опыта, осваиваемого в рамках ПМ.02:

ПО.1- техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;	Обучающийся применяет практический опыт при техническом обслуживании, монтаже и наладке систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
ПО.2 - применении инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;	Обучающийся демонстрируют практический опыт работы с инструкциями и нормативными документами, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной

		<p>деятельности на производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>ПО.3- правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.</p>	<p>Обучающийся должен иметь практический опыт правильной эксплуатации, своевременном качественном ремонте и модернизации в соответствии с инструкциями по техническому обслуживанию, утвержденными чертежами и схемами, действующими техническими условиями и нормами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках ПМ.02:</p>		
<p>У.1– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения выполнения основных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>У.2– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения чтения монтажных схем в соответствии с принципиальными схемами устройств и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений

автоматики;	систем железнодорожной автоматики;	за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
У.3– осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;	обучающийся демонстрирует умения осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
У.4– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;	обучающийся демонстрирует умения обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
У.5- разрабатывать технологические карты обслуживания и	обучающийся демонстрирует умения при	- наблюдение и оценка действий на производственной

<p>ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p>	<p>разработке технологических карт для обслуживания и ремонта оборудования и устройств СЦБ, ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p>	<p>практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.6- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.7- выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения выбирать методы диагностирования систем, изделий, узлов и деталей оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>

<p>У.8- применять компьютерные технологии при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения применения компьютерных технологий при диагностировании оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>У.9- производить дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса.</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения выполнять дефектовку деталей и узлов оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках ПМ.02:</p>		
<p>3.1– технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной

		<p>практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>3.2– приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.3– особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.4– особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении

		<p>профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>3.5– способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.6– правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.7- правила устройства электроустановок;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания правила устройства электроустановок;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений

		<p>за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>3.8- производственное оборудование участка и правила его технической эксплуатации;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания производственного оборудования участка и правила его технической эксплуатации;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.9- нормы расхода материалов, запасных частей и электроэнергии;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания норм расходов материалов, запасных частей и электроэнергии;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.10- инструкцию по технической эксплуатации устройств</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания инструкции по</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной

и систем СЦБ;	технической эксплуатации устройств и систем СЦБ;	практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.11- организацию и технологию производства электромонтажных работ.	обучающийся демонстрирует знания организации и технологии производства электромонтажных работ	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.

По ПМ 03

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень компетенций, формируемых в рамках ПМ 03:		
ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	- обучающийся демонстрирует знание конструкции, принципов работы, эксплуатационных характеристик, технологий разборки и	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

	<p>сборки приборов и устройств СЦБ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдает этапы разборки, сборки, регулировки приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - обеспечивает точность регулировки параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; 	<p>обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся обеспечивает выполнение правил, порядка организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений; - демонстрирует точность при измерении параметров приборов и устройств СЦБ; - анализирует измеренные параметры приборов и устройств СЦБ, дает оценку технического состояния оборудования; 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки</p>	<p>Демонстрирует навык регулировать параметры приборов и устройств СЦБ, дает оценку технического состояния оборудования;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении

		<p>профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
Перечень умений, осваиваемых в рамках ПМ.03:		
<p>У.1– измерять параметры приборов и устройств СЦБ;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения измерять параметры приборов и устройств СЦБ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>У.2– регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>У.3– анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения анализировать измеренные параметры приборов и устройств</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация

	СЦБ;	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
У.4– проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует умения проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
У.5– прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем	обучающийся демонстрирует умения прогнозировать техническое состояние изделий оборудования, устройств и систем	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
У.6- ЖАТ на участках железнодорожных	обучающийся демонстрирует умения	- наблюдение и оценка действий на

<p>линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;</p>	<p>на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации;</p>	<p>производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.7– работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения работать с микропроцессорной многофункциональной КТСМ;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.8– разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ.</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной</p>

		практики.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках ПМ.03:		
3.1– конструкцию и приборов и устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания конструкции приборов и устройств СЦБ;	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.2– принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания принципов работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
3.3– технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует знания технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на

		<p>производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>3.4– технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.5– правила, порядок организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания правил, порядка организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>3.6– характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания характерных видов нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при

		<p>осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <p>- характеристика с производственной практики.</p>
--	--	---

По ПМ 06

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
--	-----------------	---------------

Перечень компетенций, формируемых в рамках ПМ 06:

<p>ПО.6.1 по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;</p>	<p>обучающийся обеспечивает выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему ремонту, монтажу, регулировке устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике.</p> <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <p>- характеристика с производственной практики.</p>
<p>ПО.6.2 по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту, монтажу и регулировке напольных устройств СЦБ ЖАТ;</p>	<p>- обучающийся обеспечивает выполнение работ по техническому обслуживанию устройств автоблокировки, ремонту и монтажу устройств СЦБ ЖАТ;</p> <p>- демонстрирует точность при регулировке параметров напольных</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике.</p> <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.</p>

	устройств СЦБ; – анализирует и дает оценку технического состояния оборудования;	- характеристика с производственной практики.
ПО.6.3 по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.	обучающийся обеспечивает выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
ПО.6.4 по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.	обучающийся обеспечивает выполнение работ по проведению пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
Перечень умений, осваиваемых в рамках ПМ.06:		
У.1- содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;	обучающийся демонстрирует умения содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

	систем ЖАТ;	обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
У.2- производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;	обучающийся демонстрирует умения производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
У.3- выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;	обучающийся демонстрирует умения выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;	- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
У.4- проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа,	обучающийся демонстрирует умения проверять в процессе технического	- наблюдение и оценка действий на производственной практике.

<p>крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;</p>	<p>обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;</p>	<p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.5- анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.6- регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения регулировать различные устройства электросигнализации и сигнальные автоблокировки;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.7- проводить</p>	<p>обучающийся</p>	<p>- наблюдение и оценка</p>

<p>проверку по электрическим схемам;</p>	<p>демонстрирует умения проводить проверку по электрическим схемам;</p>	<p>действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.8- монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств;</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения монтировать муфты, дроссельные клапаны и заземления для всех типов устройств;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.</p>
<p>У.9- прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт; подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном.</p>	<p>обучающийся демонстрирует умения прокладывать и разделять сигнальные провода в любых подвидах муфт; подключать и проверять кабельные жилы с расшивкой и дальнейшей прозвоном.</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с</p>

		производственной практики.
Перечень знаний, осваиваемых в рамках ПМ.03:		
31- основы электротехники и электроники;	обучающийся демонстрирует знания основ электротехники и электроники;	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
32- устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;-	обучающийся демонстрирует знания устройств, правил и норм технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;-	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
33- устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;-	обучающийся демонстрирует знания устройства, принципа действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;-	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной

		<p>деятельности на производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристика с производственной практики.
<p>34- технологию работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания технологию работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>35- способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания способов устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
<p>36- электрические схемы для монтажа оборудования и способы их тестирования;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания электрических схем для монтажа оборудования и способы их тестирования;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

		<p>обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <p>- характеристика с производственной практики.</p>
<p>37- устройство электроаппаратов, виды крепежа арматуры, типы электро- и пневмоинструментов;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания устройства электроаппаратов, виды крепежа арматуры, типы электро- и пневмоинструментов;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике.</p> <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <p>- характеристика с производственной практики.</p>
<p>38- способы проверочных работ и варианты наладки приборов для автоматических сигнализационных устройств и управления;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания способов проверочных работ и варианты наладки приборов для автоматических сигнализационных устройств и управления;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике.</p> <p>- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике.</p> <p>- характеристика с производственной практики.</p>
<p>39- последовательность проверки проводки;</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания последовательностей проверки проводки;</p>	<p>- наблюдение и оценка действий на производственной практике.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
310- правила ведения работ в зонах повышенной опасности;	обучающийся демонстрирует знания правил ведения работ в зонах повышенной опасности;	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.
311- ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций.	обучающийся демонстрирует знания ТУ на передачу в эксплуатацию инженерных коммуникаций.	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка действий на производственной практике. - интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на производственной практике. - характеристика с производственной практики.