

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(по профилю специальности)
для специальности**

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ	
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ	
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ	

1. Паспорт рабочей программы производственной (технологической) практики

Рабочая программа производственной (технологической) практики является частью ППССЗ по специальности СПО **27.02.03. «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)»** в части освоения квалификации техник и основных видов деятельности (ВДП):

ПМ.01 «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики».

ПМ.02 «Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ».

ПМ.03 «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ».

ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Рабочая программа производственной (технологической) практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке рабочих по профессиям: 19890 Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировке; 19810 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке на железнодорожном транспорте и наземных линиях метрополитена.

Цели и задачи производственной (технологической) практики.

Целью производственной (технологической) практики является:

формирование общих и профессиональных компетенций;

комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности: «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики», «Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ», «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Задачами производственной (технологической) практики по специальности **27.02.03. «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)»** являются:

закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии.

развитие общих и профессиональных компетенций;

освоение современных производственных процессов, технологий;

адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно - правовых форм.

Требования к результатам освоения производственной (технологической) практики

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности:

ПМ.01 «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;

уметь:

читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;

выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;

контролировать работу устройств и систем автоматики;

выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части станции станционными системами автоматики;

работать с проектной документацией на оборудование станции;

читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики;

выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;

контролировать работу перегонных систем автоматики;

работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов;

выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;

контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;

проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;

знать:

эксплуатационно-технические основы оборудования станций системами автоматики;

логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики;

построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики;

принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных станций;

принципы осигнализации и маршрутизации станций;

основы проектирования при оборудовании станций устройствами

станционной автоматики;
алгоритм функционирования станционных систем автоматики;
принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам;
принцип работы схемы автоматизации и механизации сортировочных станций по принципиальным и блочным схемам;
построение кабельных сетей на станциях;
эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
принцип расстановки сигналов на перегонах;
основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики;
алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;
принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
построение путевого и кабельного планов на перегоне;
эксплуатационно-технические основы оборудования станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем;
логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.

ПМ 02«Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;

применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасности движения поездов;

уметь:

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

читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;

обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;

знать:

технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;

особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;

особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;

способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;

правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.

ПМ.03 «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ;

уметь:

измерять параметры приборов и устройств СЦБ;

регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;

проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ;

знать:

конструкцию приборов и устройств СЦБ;

принцип работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;

технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;

технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.

ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

ознакомления с технологией технического обслуживания и ремонта на всех участках (отделениях) предприятия Сигнализации Централизации и Блокировки;

Уметь:

выполнять те виды работ которые не освоили в период технологической практики;

Знать:

график перемещения по участкам (отделениям) предприятия Сигнализации Централизации и Блокировки;

планы перспективного развития хозяйства Сигнализации Централизации и Блокировки, передовые методы труда;

организацию работ по рационализации и изобретательству, вопросы метрологии и стандартизации;

способы применения АСУ и вычислительной техники в производственных процессах хозяйства Сигнализации Централизации и Блокировки.

1.1 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной (технологической) практики

Всего -360 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01-108 часов;

В рамках освоения ПМ 02 - 108 часов;

В рамках освоения ПМ 03 – 108 часов;

В рамках освоения ПМ 04 –36 часов.

Форма итоговой аттестации дифференциальный зачет.

1.2 Место проведения производственной (технологической) практики в структуре ОПОП СПО

Предлагаемая рабочая программа производственной (технологической) практики по профилю специальности является частью ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.03. «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики», «Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ», «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

Производственная (технологическая) практика по профилю специальности проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках модуля ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03: ПМ. 04.

МДК. 01.01. Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики;

МДК. 01.02. Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики;

МДК. 01.03. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

МДК. 02.01. Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ.

МДК. 03.01. Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.

Сроки и продолжительность проведения производственной (технологической) практики по профилю специальности определяются рабочими учебными планами и графиком учебного процесса.

Обучающиеся проходят производственную (технологическую) практику на базовых предприятиях компаний ОАО «РЖД».

Обучающиеся при прохождении производственной (технологической) практики осуществляют самостоятельную практическую деятельность в соответствии с рабочей программой производственной практики под контролем руководителей производственной практики от учреждения ВТЖТ – филиала РГУПС (ведущими преподавателями) и руководителей практики на рабочих местах (инженерно технические работники дистанций электроснабжения).

Производственная (технологическая) практика по профилю специальности проводится на базовых предприятиях:

- Волгоградская дистанция Сигнализации Централизации и Блокировки (ШЧ-10).

Обучающиеся проходят производственную (технологическую) практику в соответствии с графиком прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении производственной (технологической) практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом производственной (технологической) практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам;
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ;

ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;
ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линейных устройств железнодорожной автоматики;
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке железнодорожной автоматики;
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методы их обслуживания;
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и систем ЖАТ.
ПК 3.1	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ;
ПК 3.2	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ;
ПК 3.3	Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ.
ПК 4.1	Выполнять все виды работ установленные технологической практикой;
ПК 4.2	Знать график перемещения по участкам (отделениям) предприятия Сигнализации Централизации и Блокировки;
ПК 4.3	Знать перспективы развития хозяйства Сигнализации Централизации и Блокировки, передовые методы труда, организацию работ по рационализации и изобретательству, вопросы метрологии и стандартизации. Применять АСУ и вычислительную технику в производственных процессах.

3. ТЕМАТИЧЕИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНТЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной (технологической) практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей (ПМ)	Всего часов по ПМ	Виды работ	Наименование разделов и тем практики	Количество часов
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1-1.3	ПМ 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.	108	Ознакомление с технологическим процессом работы подразделения, занимающаяся построением и эксплуатацией станционных систем железнодорожной автоматики. Приобретение навыков работы с принципиальными схемами станционных устройств автоматики. Умение производить замену приборов и устройств автоматики, контролировать их работу. Умение работать с проектной документацией, выполнение работ по проектированию отдельных элементов оборудования части станции станционными системами автоматики. Знание принципов осигнализации и маршрутизации станций. Изучение алгоритма функционирования станционных систем автоматики. Изучение принципов работы станционных систем электрической централизации. Изучение построения кабельных сетей на станциях.	Раздел 1. Построение и эксплуатация станционных систем железнодорожной автоматики.	36
			Ознакомление с технологическим процессом работы подразделения, занимающаяся построением и эксплуатацией перегонных систем железнодорожной автоматики. Приобретение навыков работы с принципиальными схемами перегонных устройств автоматики. Умение производить замену приборов и устройств автоматики, контролировать их работу. Умение работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов. Изучение работы по проектированию отдельных элементов оборудования участков перегона перегонными системами интервального регулирования движения поездов. Изучение алгоритма	Раздел 2. Построение и эксплуатация перегонных систем железнодорожной автоматики.	36

			функционирования перегонных систем автоматики. Изучение принципа расстановки сигналов на перегонах. Изучение построения кабельных сетей на перегонах.		
			Ознакомление с технологическим процессом работы подразделения, занимающаяся построением и эксплуатацией микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. Умение осуществлять контроль, анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. Умение проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики. Изучение логики и типовых решений построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики. Изучение алгоритма функционирования микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.	Раздел 3. Построение и эксплуатация микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.	36
			Дифференцированный зачет		
ПК 2.1-2.3	ПМ 02 «Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ»	108	Знание технологии, умение обслуживать, осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики. Умение пользоваться принципиальными схемами. Обеспечение безопасности движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.	Раздел 1. Техническое обслуживание, монтажа и наладка систем железнодорожной автоматики.	36
			Знание технологии, умение обслуживать, осуществлять монтаж и пусконаладочные работы аппаратуры электропитания. Умение пользоваться принципиальными схемами. Обеспечение безопасности движения при производстве работ по монтажу и наладки аппаратуры электропитания устройств СЦБ.	Раздел 2. Техническое обслуживание, монтаж и наладка аппаратуры электропитания устройств СЦБ.	36

			Знание технологии, умение обслуживать, осуществлять монтаж и пусконаладочные работы линейных устройств СЦБ.	Раздел 3. Техническое обслуживание, монтаж и наладка линейных устройств СЦБ.	36
			Дифференцированный зачет		
ПК 3.1-3.3	ПМ 03 «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ».	108	Знание конструкции, технологии разборки, сборки приборов и устройств СЦБ и ЖАТ. Умение пользоваться технической документацией. Знать технические характеристики устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Умение производить ремонт приборов и устройств СЦБ.	Раздел 1. Технология разборки, сборки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	36
			Изучение технологии регулировки и наладки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ в соответствии с требованиями эксплуатации. Знание принципа работы и эксплуатационные характеристики устройств и приборов СЦБ и ЖАТ.	Раздел 2. Технология регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	36
			Изучение технологии проверки и измерения параметров приборов и устройств СЦБ и ЖАТ. Умение анализировать измеренные параметры устройств и приборов. Проведение тестового контроля работоспособности приборов и устройств СЦБ и ЖАТ.	Раздел 3. Технология проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	36
			Дифференцированный зачет		
ПК 4.1-4.3	ПМ. 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих».	36	Ознакомление с технологией технического обслуживания и ремонта на других участках (отделениях) дистанции Сигнализации, Централизации и Блокировки. Ознакомление с графиком перемещения по участкам (отделениям) дистанции Сигнализации, Централизации и Блокировки.	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт на различных участках(отделениях) хозяйства Сигнализации, Централизации и Блокировки.	18

			Ознакомление с перспективами развития дистанции Сигнализации, Централизации и Блокировки, передовыми методами труда, организацией работ по рационализации и изобретательству, вопросами метрологии и стандартизации, применением АСУ и вычислительной техники в производственных процессах дистанции Сигнализации, Централизации и Блокировки.	Раздел 2. Перспективное развитие хозяйства Сигнализации, Централизации и Блокировки.	18
			Дифференцированный зачет		
Всего					360

3.2 Содержание производственной (технологической) практики

Код и наименование разделов профессиональных модулей (ПМ) и тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.			108	
Раздел 1. Построение и эксплуатация станционных систем железнодорожной автоматики.	Содержание		36	
	1	Ознакомление с технологическим процессом работа подразделения, занимающаяся построением и эксплуатацией станционных систем железнодорожной автоматики, первичный инструктаж на рабочем месте;	6	
	2	Приобретение навыков работы с принципиальными схемами станционных устройств автоматики;	6	
	3	Производить замену приборов и устройств автоматики, контролировать их работу, работать с проектной документацией. Выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования части станции станционными системами автоматики;	6	
	4	Знать принципы осигнализации и маршрутизации станций;	6	
	5	Знать алгоритм функционирования станционных систем автоматики;	6	

	6	Изучить и знать принципы работы станционных систем электрической централизации, построения кабельных сетей на станциях.	6	
Раздел 2. Построение и эксплуатация перегонных систем железнодорожной автоматики.	Содержание		36	
	1	Ознакомление с технологическим процессом работа подразделения, занимающаяся построением и эксплуатацией перегонных систем железнодорожной автоматики, первичный инструктаж на рабочем месте;	6	
	2	Изучить и владеть навыками работы с принципиальными схемами перегонных устройств автоматики;	6	
	3	Изучить и уметь производить замену приборов и устройств автоматики, контролировать их работу;	6	
	4	Ознакомиться и уметь работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов. Уметь проектировать отдельные элементы оборудования участков перегона перегонными системами интервального регулирования движения поездов;	6	
	5	Изучить и знать алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;	6	
	6	Изучить и знать принцип расстановки сигналов на перегонах. Владеть навыками построения кабельных сетей на перегонах.	6	
Раздел 3. Построение и эксплуатация микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.		Содержание	36	
	1	Ознакомление с технологическим процессом работа подразделения, занимающаяся построением и эксплуатацией микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики, первичный инструктаж на рабочем месте;	6	
	2	Уметь осуществлять контроль процесса функционирования микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики;	6	
	3	Уметь проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	6	
	4	Знать логику и типовые решения построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	6	

	5	Уметь анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.	6	
	6	Изучить алгоритм функционирования микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.	6	
		Дифференцированный зачет. Отчет по практике.		
ПМ 02 «Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ».			108	
Раздел 1. Техническое обслуживание, монтажа и наладка систем железнодорожной автоматики.	Содержание		36	
	1	Знать технологию работы систем железнодорожной автоматики;	6	
	2	Приобретение навыков обслуживания систем железнодорожной автоматики;	6	
	3	Знать и уметь пользоваться принципиальными схемами систем железнодорожной автоматики;	6	
	4	Приобретение навыков монтажа систем железнодорожной автоматики;		
	5	Приобретение навыков пусконаладочных работ систем железнодорожной автоматики;	6	
	6	Осуществлять обеспечение безопасности движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.	6	
Раздел 2. Техническое обслуживание, монтаж и наладка аппаратуры электропитания устройств СЦБ.	Содержание		36	
	1	Знать технологию работы по техническому обслуживанию, монтажу и наладки аппаратуры электропитания устройств СЦБ;	6	
	2	Уметь обслуживать аппаратуру электропитания устройств СЦБ;	6	
	3	Уметь осуществлять монтаж аппаратуры электропитания устройств СЦБ;	6	
	4	Уметь осуществлять пусконаладочные работы аппаратуры электропитания СЦБ;	6	
	5	Знать и уметь пользоваться принципиальными схемами аппаратуры электропитания СЦБ;	6	
	6	Осуществлять обеспечение безопасности движения при производстве работ по обслуживанию аппаратуры электропитания устройств СЦБ	6	

Раздел 3. Техническое обслуживание, монтаж и наладка линейных устройств СЦБ.		Содержание	36	
	1	Знать технологию обслуживания линейных устройств СЦБ;	6	
	2	Знать технологию монтажа линейных устройств СЦБ;	6	
	3	Знать технологию пусконаладочных работ линейных устройств СЦБ;	6	
	4	Уметь пользоваться технической документацией при обслуживании линейных устройств СЦБ;	6	
	5	Знать принципиальные схемы линейных устройств СЦБ;	6	
	6	Осуществлять обеспечение безопасности движения при производстве работ по обслуживанию линейных устройств СЦБ.	6	
		Дифференцированный зачет. Отчет по практике.		
ПМ 03 «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ».			108	
Раздел 1. Технология разборки, сборки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.		Содержание	36	
	1	Знать конструкцию устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;	6	
	2	Знать технологию разборки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;	6	
	3	Знать технологию сборки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;	6	
	4	Уметь пользоваться технической документацией по обслуживании устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;	6	
	5	Знать технические характеристики устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;	6	
	6	Уметь производить ремонт приборов и устройств СЦБ и ЖАТ.	6	
Раздел 2. Технология		Содержание	36	

регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	1	Изучить технологию регулировки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ в соответствии с требованиями эксплуатации;	6	
	2	Изучить технологию наладки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ в соответствии с требованиями эксплуатации;	6	
	3	Знать принцип работы устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;	6	
	4	Знать эксплуатационные характеристики устройств и приборов СЦБ и ЖАТ;	6	
	5	Уметь пользоваться принципиальными схемами при регулировки, наладки и эксплуатации устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;	6	
	6	Уметь пользоваться технической документацией при регулировки, наладки и эксплуатации устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ;	6	
Раздел 3. Технология проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.		Содержание	36	
	1	Знать технологию проверки параметров приборов и устройств СЦБ и ЖАТ;	6	
	2	Знать технологию измерения параметров приборов и устройств СЦБ и ЖАТ;	6	
	3	Уметь анализировать измеренные параметры устройств СЦБ и ЖАТ;	6	
	4	Уметь анализировать измеренные параметры приборов СЦБ и ЖАТ;	6	
	5	Проводить тестовый контроль работоспособности приборов СЦБ и ЖАТ;	6	
	6	Проводить тестовый контроль работоспособности устройств СЦБ и ЖАТ.	6	
		Дифференцированный зачет. Отчет по практике.		
ПМ04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»			36	
Раздел 1. Техническое		Содержание	18	

обслуживание и ремонт на различных участках (отделениях) хозяйства Сигнализации, Централизации и Блокировки.	1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда на рабочем месте;	6	
	2	Ознакомление с технологией работ дистанции Сигнализации, Централизации и Блокировки;	6	
	3	Ознакомление с технологией технического обслуживания и ремонта на других участках (отделениях) дистанции Сигнализации, Централизации и Блокировки;	6	
Раздел 2. Перспективное развития хозяйства Сигнализации, Централизации и Блокировки.		Содержание	18	
	1	Знать перспективы развития дистанции Сигнализации, Централизации и Блокировки;	6	
	2	Ознакомиться с передовыми методами труда, организацией работ по рационализации и изобретательству, вопросами метрологии и стандартизации;	6	
	3	Уметь применять АСУ и вычислительную технику в производственных процессах дистанции Сигнализации, Централизации и Блокировки.	6	
		Дифференцированный зачет. Отчет по практике.		
Всего			360	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

К технологической практике допускаются студенты, освоившие теоретическую подготовку по дисциплинам и модулям.

В процессе проведения производственной (технологической) практики используются формы отчетно-организационной документации, утвержденной ЦК специальности **27.02.03. «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)»**.

Руководство производственной (технологической) практикой осуществляется руководителями от ВТЖТ - филиала РГУПС.

Обязанности руководителя технологической практики от ВТЖТ - филиала РГУПС:

- участвовать в проведении собраний с обучающимися по вопросам организации производственной (технологической) практики;
- ознакомить обучающихся с программой технологической практики;
- ознакомить руководителя производственной практики от базовых предприятий с целями и задачами практики, содержанием рабочей программы, а также с их обязанностями по руководству практикой;
- составлять совместно с руководителем практики базового предприятия (до начала практики) графики работы и перемещения, обучающихся по цехам в соответствии программой технологической практики;
- оказывать методическую помощь руководителям практики от базового предприятия в организации и проведении технологической практики;
- сопровождать обучающихся при распределении на рабочие места и осуществлять контроль за соблюдением условий для выполнения обучающимися программы технологической практики, графика работы;
- регулярно следить за дисциплиной, формой одежды и выполнением правил внутреннего распорядка обучающимися;
- регулярно контролировать ведение дневников производственной (технологической) практики;
- оказывать практическую помощь обучающимся при отработке профессиональных навыков и умений;
- участвовать в проведении аттестации обучающихся по итогам технологической практики;
- вести журнал руководителя производственной (технологической) практики;
- регулярно информировать заведующего отделением, заместителя директора по практическому обучению о ходе практики;
- по окончании практики составить аналитический отчет и принять участие в конференции – отчете по итогам технологической практики.

Обязанности руководителя производственной (технологической) практики от базового предприятия:

- создавать условия для прохождения производственной (технологической) практики обучающимися согласно требованиям «рабочей» программы производственной (технологической) практики;
- совместно с руководителем технологической практики от ВТЖТ - филиала РГУПС составлять (до начала практики) графики перемещения обучающихся по цехам отдельным функциональным подразделениям в соответствии с программой технологической практики;
- распределять прибывших на практику обучающихся по рабочим местам;
- ознакомить обучающихся с задачами, структурой, функциями и правилами внутреннего распорядка предприятия;
- организовывать проведение инструктажа обучающихся по технике безопасности;
- осуществлять контроль за выполнением обучающимися правил внутреннего распорядка и соблюдением ими трудовой дисциплины и техники безопасности;
- контролировать уровень освоения обучающимися наиболее сложных манипуляций и методик, совместно с руководителем технологической практики от ВТЖТ - филиала РГУПС;
- участвовать в ходе проведения аттестации обучающихся после прохождения производственной (технологической) практики;
- контролировать выполнение графика работы обучающихся и обеспечивать занятость обучающихся в течение рабочего дня;
- ежедневно проверять дневники производственной (технологической) практики обучающихся и оказывать им помощь в составлении отчетов по практике;
- ежедневно оценивать работу обучающихся, выставять оценку в дневнике производственной (технологической) практики;
- составлять заключение на выполнение пробной работы для получения квалификационного разряда.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная (технологическая) практика проводится на базовых предприятиях в вагонных депо, оснащенных современным оборудованием и имеющих лицензию на введение деятельности.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Основные источники: Резников Ю.М. Электроприводы железнодорожной автоматики и телемеханики. М. Транспорт, 2008.
2. Аркатов В.С., Кравцов ЮА, Степенский Б.М. Рельсовые цепи. Анализ работы и техническое обслуживание. М.: Транспорт, 2009.
3. Аппаратура тональных рельсовых цепей (технология проверки). М.: Транспорт, 2006.
4. Перникис Б.Д., Ягудин Р.Ш. Предупреждение и устранение неисправностей в устройствах СЦБ. М.: Транспорт, 2007.
5. Устройство механизированных и автоматизированных сортировочных горок (технология обслуживания). М.: Транспорт, 2008.
6. Аркатов В.С., Баженов А.И., Дмитриенко И.Е. Ремонтно-технологический участок СЦБ. М.: Транспорт, 2007.
7. Типовой проект организации труда в ремонтно-технологическом участке СЦБ. М.: Транспорт, 2007.
8. Практические рекомендации по проведению комиссионных месячных осмотров на станциях МПС РФ. Департамент управления перевозками, 2008.
9. Памятка для студентов ВУЗов и учащихся техникумов железнодорожного транспорта по безопасности труда в период практики. М.: Транспорт, 2007.
10. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (с изменениями и дополнениями): утв. 5 янв. 2001 г ПОТ РМ-016-2001 РД-153-34.0-03.150-00.- СПб.:ДЕАН, 2005.

Дополнительные источники:

Web ресурсы:

1. <http://umczdt.ru> - Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте;
2. <http://www.listlib.narod.ru>- библиотека технической литературы. Содержит конспекты лекций, методические пособия и учебники по техническим дисциплинам.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной (технологической) практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения работ.

В результате освоения производственной (технологической) практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.	Приобретение навыков работы с принципиальными схемами станционных устройств автоматики.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Приобретение навыков работы с принципиальными схемами перегонных устройств автоматики.	
	Приобретение навыков работы с принципиальными схемами микропроцессорных и диагностических систем автоматики	
ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.	Умение производить замену станционных приборов и устройств автоматики, контролировать их работу.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Умение производить замену перегонных приборов и устройств автоматики, контролировать их работу.	
	Умение проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.	
ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных,	Ознакомление с технологическим процессом работа подразделения, занимающаяся построением и эксплуатацией станционных систем железнодорожной автоматики.	Оценка при выполнении работ по производственной

перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.	Ознакомление с технологическим процессом работа подразделения, занимающаяся построением и эксплуатацией перегонных систем железнодорожной автоматики.	ной практике
	Ознакомление с технологическим процессом работа подразделения, занимающаяся построением и эксплуатацией микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.	
ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.	Знать технологию работы устройств СЦБ и систем ЖАТ.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Приобретение навыков обслуживания устройств СЦБ и систем ЖАТ.	
	Осуществлять монтаж и пусконаладочные работы устройств СЦБ и систем ЖАТ.	
ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.	Знать технологию работы аппаратуры электропитания устройств СЦБ.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Уметь осуществлять монтаж аппаратуры электропитания устройств СЦБ, уметь осуществлять пусконаладочные работы аппаратуры электропитания СЦБ.	
	Уметь обслуживать аппаратуру электропитания устройств СЦБ.	
ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линейных устройств железнодорожной автоматики	Знать технологию обслуживания линейных устройств СЦБ, знать технологию монтажа линейных устройств СЦБ.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Знать технологию пусконаладочных работ линейных устройств СЦБ, уметь пользоваться технической документацией при обслуживании линейных устройств СЦБ.	
	Знать принципиальные схемы линейных устройств СЦБ, осуществлять обеспечение безопасности движения при производстве работ по обслуживанию линейных устройств СЦБ.	
ПК 2.4. Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	Знать технологию работы систем железнодорожной автоматики.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Приобретение навыков обслуживания систем железнодорожной автоматики.	

	Осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.	
ПК25. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методы их обслуживания.	Уметь определять экономическую эффективность устройств автоматики.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Уметь определять экономическую эффективность методов обслуживания устройств автоматики.	
ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.	Уметь обеспечивать безопасность движения при производстве работ по монтажу и наладки аппаратуры электропитания устройств СЦБ.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Уметь обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ.	
	Уметь обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию линейных устройств СЦБ.	
ПК2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и систем ЖАТ.	Уметь составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и систем ЖАТ.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.	Знать конструкцию устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Знать технологию разборки устройств и приборов систем СЦБ и ЖА.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Знать технологию разборки устройств и приборов систем СЦБ и ЖА.	
	Знать технологию сборки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	
ПК3.2. Измерять и анализировать	Знать технологию проверки параметров приборов и устройств СЦБ и ЖАТ	Оценка при выполнении

параметры приборов и устройств СЦБ.	Знать эксплуатационные характеристики устройств и приборов СЦБ и ЖАТ.	работ по производственной практике
	Производить измерение параметров приборов и устройств СЦБ и ЖАТ.	
ПК 4.1.Выполнять все виды работ установленные технологической практикой	Знать и уметь выполнять все виды работ установленные технологической практикой.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Ознакомление с технологией технического обслуживания и ремонта на других участках (отделениях) дистанции Сигнализации, Централизации и Блокировки.	
ПК 4.2. Знать график перемещения по участкам (отделениям) предприятия Сигнализации, Централизации и Блокировки.	Пользоваться графиком перемещения по участкам (отделениям) предприятия дистанции Сигнализации, Централизации и Блокировки.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Следить за графиком перемещения по участкам (отделениям) дистанции Сигнализации, Централизации и Блокировки.	
ПК 4.3.Знать перспективы развития хозяйства Сигнализации, Централизации и Блокировки, передовые методы труда, организацию работ по рационализации и изобретательству, вопросы метрологии и стандартизации. Применять АСУ и вычислительную технику в производственных процессах.	Представлять перспективы развития хозяйства Сигнализации, Централизации и Блокировки.	Оценка при выполнении работ по производственной практике
	Изучить передовые методы труда, организацию работ по рационализации и изобретательству.	
	Владеть вопросами метрологии и стандартизации хозяйства Сигнализации, Централизации и Блокировки.	
	Уметь применять АСУ и вычислительную технику в производственных процессах.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Изложение сущности перспективных технических новшеств	Интерпретация результатов наблюдений в процессе выполнения работ по производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
1	2	3
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися, руководителями практик, членами бригады в ходе выполнения работ	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	Интерпретация результатов наблюдений

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	в процессе выполнения работ по производственной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в профессиональной области	

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