

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Байкало-Амурский институт железнодорожного транспорта –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
ФИО: Гашенко Светлана Александровна
Должность: Заместитель директора по учебной работе Байкало-Амурского
института железнодорожного транспорта - филиала ДВГУПС в г. Тынде
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Тынде
Дата подписания: 2022.08.01
Уникальный идентификатор документа: deec2f68a6da580cd55ff142c74714a705e898d4
Подразделение СПО - Тындинский техникум железнодорожного транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

С.А. Гашенко

«___» _____ 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ 04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

для специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Составители:

преподаватель Кантамирова Анаксатсия Сергеевна

преподаватель Баркова Дарья Игоревна

мастер производственного обучения Рабан Сергей Валентинович

Обсуждена на заседании ПЦК специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика
на транспорте (железнодорожном транспорте)

«___» _____ 2022г., протокол № ___

Председатель ПЦК _____ Д.И. Баркова

Согласована на заседании Методической комиссии БАМИЖТ – филиала ДВГУПС
в г.Тынде:

«___» _____ 2022г., протокол № ___

Методист _____ Е.П. Федоренко

г.Тында
2022г.

Опись

№	Наименование РП	Форма обучения	Базовая подготовка
1	МДК.04.01 Специальные технологии	Очная	Среднее общее образование
2	УП 04.01 Учебная практика	Очная	Среднее общее образование
3	ПП.04.01 Производственная практика	Очная	Среднее общее образование

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) МДК.04.01 Специальные технологии

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 №139

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **40 ЧАС**

Часов по учебному плану	40	Виды контроля в семестре:
в том числе:		зачёты с оценкой 5
обязательная нагрузка	36	
самостоятельная работа	0	
консультации	4	

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	12			
Неделя	12			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	2	2
Практические	34	34	34	34
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	40	40	40	40
Итого	40	40	40	40

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки: ремонт, техническое обслуживание, сборка, проверка, испытание, монтаж, наладка и сдача в эксплуатацию электронных, электрических и электромеханических элементов оборудования контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и электроавтоматики, систем вычислительной техники, станков и другого оборудования с устройствами программного управления с заменой или доводкой и подгонкой сменных узлов, блоков и механизмов в составе технологического оборудования; диагностирование неисправностей электронных блоков и узлов с точностью до сменного блока или типового элемента замены программными средствами или автономными приборами. Ремонт и регулировка электронных, электрических и электромеханических блоков и узлов, аналого-цифровых устройств, регулируемых электроприводов, устройств программного управления. Ввод программ вручную и контроль их обработки на системах |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	МДК.04.01
-----------------	-----------

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- | | |
|-------|--|
| 2.1.1 | Технология ремонтно-регулирующих работ устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики |
| 2.1.2 | Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики |

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМОЙ ПРОГРАММОЙ**ОК 1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным****Знать:**

- | | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
|-----------|--|

Уметь:

- | | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
|-----------|---|

ОК 2: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности**Знать:**

- | | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
|-----------|---|

Уметь:

- | | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; |
|-----------|---|

ОК 4: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами**Знать:**

- | | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
|-----------|---|

Уметь:

- | | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
|-----------|---|

ОК 9: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности**Знать:**

- | | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
|-----------|---|

Уметь:

- | | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
|-----------|---|

ОК 10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**Знать:**

Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
-----------	---

ПК1.1: Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам**Знать:**

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none">– логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики;– принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;– принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;– основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;– принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;– принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях;– принципов расстановки сигналов на перегонах;– основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;– принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;– принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;– принципов построения путевого и кабельного планов перегона;– типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;– структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none">– читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;– выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;– 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;
-----------	---

Иметь практический опыт:

Уровень 1	- логического анализа работы 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**Знать:**

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none">– алгоритма функционирования станционных систем автоматики;– алгоритма функционирования перегонных систем автоматики;– алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	<ul style="list-style-type: none">– контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;– контролировать работу перегонных систем автоматики; контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;– анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации. поиска
-----------	--

Иметь практический опыт:	
Уровень 1	логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.

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

Знать:

Уровень 1	– эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; – эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	– выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования; – выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования; – проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
-----------	---

Иметь практический опыт:

Уровень 1	- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
-----------	--

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

Знать:

Уровень 1	– технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; – способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
-----------	---

Иметь практический опыт:

Уровень 1	- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств; применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
-----------	---

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

Знать:

Уровень 1	– технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций,
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
-----------	--

Иметь практический опыт:

Уровень 1	– выполнения работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
-----------	---

ПК2.3: Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	
Знать:	
Уровень 1	– технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
Уметь:	
Уровень 1	– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	– выполнения работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.

ПК 2.4: Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.	
Знать:	
Уровень 1	– приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
Уметь:	
Уровень 1	– читать монтажные 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.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	– организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.

ПК 2.6: Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	
Знать:	
Уровень 1	– правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.
Уметь:	
Уровень 1	– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	– выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих 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	
Знать:	
Уровень 1	– приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; – особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	– составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным

ПК 3.1: Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	
Знать:	
Уровень 1	– конструкции приборов и устройств СЦБ; – принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; – технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии регулировки приборов и устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– измерять параметры приборов и устройств СЦБ; – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ

ПК 3.2: Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	
Знать:	
Уровень 1	– конструкции приборов и устройств СЦБ; – принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; – технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– измерять параметры приборов и устройств СЦБ; – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.

ПК 3.3: Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	
Знать:	
Уровень 1	– конструкции приборов и устройств СЦБ; – технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; – проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

3.1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности - логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики; - принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации
------------	--

железнодорожных станций;

- принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;
- основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;
- принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;
- принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях;
- принципов расстановки сигналов на перегонах;
- основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
- принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципов построения путевого и кабельного планов перегона;
- типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.– алгоритма функционирования станционных систем автоматики;
- алгоритма функционирования перегонных систем автоматики;
- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.– эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
- эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.– технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.– технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;
- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.– технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
- приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.– правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.
- приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ.– конструкции приборов и устройств СЦБ;
- принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ;
- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии регулировки приборов и устройств СЦБ.– конструкции приборов и устройств СЦБ;
- принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ;
- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.– конструкции приборов и устройств СЦБ;

3.2 Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;
- 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;
- контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;
- контролировать работу перегонных систем автоматики; контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации.поиска
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов;
- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;
- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;
- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- читать монтажные 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.
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.
- измерять параметры приборов и устройств СЦБ;
- регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;
- анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.

	<ul style="list-style-type: none"> - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ. - измерять параметры приборов и устройств СЦБ; - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ. - регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; - проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ.
3.3	<p>Иметь практический:</p> <ul style="list-style-type: none"> - логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. - построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики - технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств; применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - выполнения работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - выполнения работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения. - составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам. - разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ - измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ. - регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Тема 1.1 Организация технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ					
1.1	Практическая работа №1 Оформление записей в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети (форма ДУ-46) /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1	Л1.1Л2.1	
1.2	Практическая работа №2 Составление четырехнедельного плана-графика технического обслуживанию устройств СЦБ /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 2.7	Л1.1Л2.1 Э2 Э3	
1.3	Практическая работа №3 Составление годового плана-графика технического обслуживания устройств СЦБ /Пр/	5	2	ОК 02, ПК 2.6, ПК 3.1-ПК 3.3	Л1.1Л2.1	
	Тема 1.2 Монтаж устройств автоматики и телемеханики напольной установки					
2.1	Практическая работа №4 Сборка, установка и монтаж светофоров и маршрутных указателей /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК	Л2.1 Э2	

2.2	Практическая работа №5 Установка и монтаж путевых трансформаторных ящиков /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1-ПК 2.4	Л2.1 Э3	
2.3	Практическая работа №6 Установка и монтаж путевых дроссель-трансформаторов /Пр/	5	2	ОК 02, ПК 2.6, ПК 3.1-ПК 3.3	Л2.1 Э2	
	Тема 1.3 Монтаж устройств автоматики и телемеханики внутренней установки					
3.1	Практическая работа №7 Установка и монтаж стативов /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1	Л2.1 Э3	
3.2	Практическая работа №8 Установка и монтаж аппаратов управления и контроля /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ПК	Л2.1	
	Тема 1.4 Техническое обслуживание устройств автоматики и телемеханики					
4.1	Техническое обслуживание светофоров, стрелок, стрелочных электроприводов, электрических рельсовых цепей, аппаратов управления и контроля /Лек/	5	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1	Л2.1	
4.2	Практическая работа №9 Проверка с пути видимости сигнальных огней, зеленых светящихся полос и световых указателей светофоров, указателей перегрева букс на станции и перегоне /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 2.7	Л2.1	
4.3	Практическая работа №10 Наружная покраска светофоров, шкафов и другого оборудования /Пр/	5	2	ОК 02, ПК 2.6, ПК 3.1-ПК 3.3	Л2.1 Э3	
4.4	Практическая работа №11 Смена ламп светофоров /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	Л2.1 Э3	
4.5	Практическая работа №12 Проверка и чистка внутренней части светофорных головок. Проверка внутреннего состояния светового маршрутного указателя, стакана светофора, трансформаторного ящика /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 2.7	Л2.1	
4.6	Практическая работа №13 Проверка стрелок на невозможность их замыкания в плюсовом и минусовом положениях при закладке между острием и рамным рельсом щупа 4 мм (проверка крестовин с НПК на плотность прижатия сердечника к усовику в плюсовом и минусовом положениях) /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1	Л2.1 Э2	
4.7	Практическая работа №14 Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки подвижного (поворотного) сердечника крестовины с НПК. Чистка и смазывание электропривода, чистка и регулировка контактов автопереключателя и проверка коллектора электродвигателя /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 2.7	Л2.1	
4.8	Практическая работа №15 Проверка станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность /Пр/	5	2	ОК 02, ПК 2.6, ПК 3.1-ПК 3.3	Л2.1 Э3	

4.9	Практическая работа №16 Внешний осмотр дроссель-трансформаторов. Проверка внутреннего состояния кабельных стоек, путевых трансформаторных ящиков, дроссель-трансформаторов /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1	Л2.1	
4.10	Практическая работа №17 Проверка состояния пультов управления, табло, маневровых колонок. Проверка и регулировка контактных систем кнопок, рукояток, коммутаторов /Пр/	5	2	ОК 01, ОК 02, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 2.7	Л2.1	
	Консультации					
5.1	Консультации /Конс/	5	4		Л2.1 ЭЗ	

5

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кондратьева Л.А.	Системы регулирования движения на железнодорожном	М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2018.

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кудряшов В.А., Канаев А.К., Тощев А.К.	Линии связи на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебник для СПО	ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

1. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE"
2. ЭБ «УМЦ ЖДТ»
3. НЭБ "Национальная электронная библиотека"
4. Издательство "ЮРАЙТ"
5. ЭБ «Академия»

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

- ABBYY FineReader 11 Corporate Edition - Программа для распознавания текста, договор СЛ-46
- Office ProPlus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
- Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415
- Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380
- Zoom (свободная лицензия)
- Free Conference Call (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Э1	ОАО РЖД	http://www.rzd.ru
Э2	СЦБист	http://scbist.com/
Э3	ЭБ «УМЦ ЖДТ»	https://umczt.ru/

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
(БамИЖТ) 215	Лаборатория приборов и устройств автоматики и цифровой схемотехники	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка. Лабораторные стенды: Нейтральные реле НМШ, АНШ, НМВШ, АОШ, ОМШ Поляризованное реле ПМПШ и комбинированное реле КШ, КМШ, Герконовое реле ИВГ, импульсное реле ИМШ, Электромагнитное реле типа РЭЛ, однополярное реле типа ПЛ, Методы избирания селекции, Демонстрационные стенды: Штативы с оборудованием устройств СЦБ Приборы: Переносной мост Р 353, Р 4831, Испытатель ЦИС Л2- 60 , Мегаомметр РН4. Оборудование трансформаторного ящика, Дроссель трансформатор ДТ-1-150 Измерительный прибор КИ-11400; Разветвлённые муфты. Лабораторные стенды. Универсальный стенд – ЦС-02; Стенд системы автоматики на базе программного
(БамИЖТ) 308	Лаборатория микропроцессорных систем автоматики	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка. Демонстрационные стенды: Стативы СРКМ-75, Стойки питания ПР1- ЭЦ, ПВ1ЭЦ , Приборы: Осциллограф -1шт., Измерительные приборы- 1шт, Лабораторные стенды: Аппаратно-программный комплекс диспетчерского контроля АПК-ДК, Лабораторные стенды: Перегонная и станционная стойки ДИСК-Б, Установка комплекса технических средств КТСМ-01Д, Установка контроля схода подвижного состава УКСПС, Демонстрационные стенды: Стойки питания ПР1-ЭЦ, ПВ1- ЭЦ, Обыкновенный стрелочный перевод -1 шт.,
(БамИЖТ СПО) 107	Лаборатория перегонных систем автоматики	Лабораторные стенды: трехзначной числовой кодовой автоблокировки, Макет автоматической локомотивной сигнализации, Макет двухпутного перегона с автоблокировкой, на котором имеется переезд, оборудованный автоматической переездной сигнализацией с автошлагбаумами и устройством заграждения УЗП, Макет автоматической локомотивной сигнализацией. Оборудование автоматической переездной сигнализации. Сигнальные точки под управлением программного логического контроля. Аппаратура тональных рельсовых цепей. Демонстрационные стенды: Локомотивные системы безопасности движения поездов, Спаренная предвходная сигнальная установка, Спаренная сигнальная точка, Новые системы автоблокировки.
(БамИЖТ СПО) 217	Лаборатория электропитающих и линейных устройств автоматики и телемеханики	Демонстрационные стенды: Стативы блочной горочной централизации (БГАЦ) (9ШТ.) Стойка питания горочной автоматической централизации (ГАЦ), Горочный пульт управления

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Для успешного освоения МДК студентам необходимо участие в практических занятиях, изучение основной, дополнительной литературы и интернет-ресурсов.

Практические занятия

Проработка рабочей программы МДК, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию МДК.

Ознакомление с темами и планами практических занятий. Анализ основной учебной литературы, после чего работа с рекомендованной дополнительной литературой.

Студент должен излагать (не читать) изученный материал свободно. В случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала студенту следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.

Работа с рекомендованной литературой.

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности.

Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов: - план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения, - текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника, - свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом, - тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу. В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) УП 04.01 Учебная практика
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от
28.02.2018 №139

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **36 ЧАС**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестре:
в том числе:		зачёты с оценкой 5
обязательная нагрузка	36	
самостоятельная работа	0	
консультации	0	

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	1			
Неделя	1			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)	
1.1	Конструкция и назначение слесарного оборудования. Измерительный инструмент и принадлежности. Рубка металлов. Правка, гибка и рихтовка металла. Резка металла. Опиливание металла. Сверление, зенкование, развертывание. Нарезание резьбы. Клепка. Провода, шнуры, кабели, шины для внутренней электропроводки. Электромонтажный инструмент и приспособления. Основное оборудование осветительных установок. Разделка соединений, ответвлений и оконцевание проводов и шнуров. Монтаж напольного оборудования СЦБ. Монтаж релейных шкафов РШ аппаратуры переездной сигнализации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	УП.04.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики
2.1.2	Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.1.3	Учебная практика по ПМ.01
2.1.4	Учебная практика по ПМ.02
2.1.5	Учебная практика по ПМ.03
2.1.6	Электрические измерения
2.1.7	Электронная техника
2.1.8	Электротехника
2.1.9	Электротехническое черчение
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
2.2.2	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК 1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Знать:	
Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 2: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
Уметь:	
Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять

ОК 4: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
Знать:	

Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

ОК 9: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

ОК 10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
Уметь:	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

ПК1.1: Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

Знать:	
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> – логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики; – принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций; – принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций; – основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики; – принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам; – принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях; – принципов расстановки сигналов на перегонах; – основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах; – принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики; – принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики; – принципов построения путевого и кабельного планов перегона; – типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
Уметь:	
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> – читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; – выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов; – 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;
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	– логического анализа работы 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

Знать:

Уровень 1	– алгоритма функционирования станционных систем автоматики; – алгоритма функционирования перегонных систем автоматики; – алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	– контролировать работу станционных устройств и систем автоматики; – контролировать работу перегонных систем автоматики; контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации.поиска
-----------	---

Иметь практический опыт:

Уровень 1	логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.
-----------	---

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

Знать:

Уровень 1	– эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; – эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	– выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования; – выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования; – проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
-----------	---

Иметь практический опыт:

Уровень 1	- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
-----------	--

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

Знать:

Уровень 1	– технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; – способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
-----------	---

Иметь практический опыт:

Уровень 1	- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств; применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
-----------	---

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

Знать:

Уровень 1	– технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
-----------	--

Иметь практический опыт:

Уровень 1	– выполнения работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
-----------	---

ПК 2.3: Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики

Знать:

Уровень 1	– технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств
-----------	---

Иметь практический опыт:

Уровень 1	– выполнения работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
-----------	---

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

Знать:

Уровень 1	– приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	– читать монтажные 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.
-----------	--

Иметь практический опыт:

Уровень 1	– организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
-----------	---

ПК 2.6: Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения

Знать:

Уровень 1	– правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
-----------	---

Иметь практический опыт:

Уровень 1	– выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих 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	
Знать:	
Уровень 1	– приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; – особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным
ПК 3.1: Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	
Знать:	
Уровень 1	– конструкции приборов и устройств СЦБ; – принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; – технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии регулировки приборов и устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– измерять параметры приборов и устройств СЦБ; – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ
ПК 3.2: Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	
Знать:	
Уровень 1	– конструкции приборов и устройств СЦБ; – принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; – технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– измерять параметры приборов и устройств СЦБ; – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.
ПК 3.3: Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	
Знать:	
Уровень 1	– конструкции приборов и устройств СЦБ; – технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; – проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

3.1 Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
- логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики;
- принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;
- принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;
- основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;
- принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;
- принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях; – принципов расстановки сигналов на перегонах; – основ проектирования при оборудовании перегонов системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах; – принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики; – принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики; – принципов построения путевого и кабельного планов перегона; – типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.– алгоритма функционирования станционных систем автоматики; – алгоритма функционирования перегонных систем автоматики; – алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.– эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; – эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.– технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; – способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.– технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;
- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.– технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
- приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.– правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.
- приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ.– конструкции приборов и устройств СЦБ;
- принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ;
- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии регулировки приборов и устройств СЦБ.– конструкции приборов и устройств СЦБ;
- принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ;
- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.– конструкции приборов и устройств СЦБ;
- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.

3.2 Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;
- 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;
- контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;
- контролировать работу перегонных систем автоматики; контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации.поиска
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов;
- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;
- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;
- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- читать монтажные 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.
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

<p>3.3 Иметь практический:</p> <ul style="list-style-type: none"> - логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. - построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики - технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств; применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - выполнения работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - выполнения работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения. - составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам. - разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ - измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ. - регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.
--

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ						
Кодзанятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Введение					
1.1	Вводное занятие	5	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1-1.3	Л1.1Л2.1 Э2 Э3	
	Раздел 1. Разборка, ремонт, сборка и контрольные испытания приборов СЦБ и ЖАТ					
2.1	Тема 1.1 Технология проверки, регулировки и ремонта релейно-контактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ	5	18	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1-2.4	Л1.1Л2.1 Э2 Э3	
2.1	Тема 1.2 Заполнение нормативной и технической документации	5	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04,	Л1.1Л2.1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Техническое обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ					
3.1	Тема 2.1 Меры безопасности при проверке внутреннего состояния стрелочного электропривода	5	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 3.1-3.3		
3.2	Тема 2.2 Технология обслуживания стрелочного электропривода	5	10	ПК 2.6, ПК 2.7		
3.3	Тема 2.3 Заполнение нормативной и технической документации	5	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 9, ОК 10.		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
Размещены в приложении
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кондратьева Л.А.	Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте[Электронный ресурс]: учеб. пособие	М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2018.
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кудряшов В.А., Канаев А.К., Тоцев А.К.	Линии связи на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебник для СПО	ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
1. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE"			
2. ЭБ «УМЦ ЖДТ»			
3. НЭБ "Национальная электронная библиотека"			
4. Издательство "ЮРАЙТ"			
5. ЭБ «Академия»			
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
VisioPro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415			
WindowsXP - Операционная система, лиц. 46107380			
Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – Расширенный RussianEdition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС			
КОМПАС-3DV16. Проектирование в строительстве и архитектуре - Семейство систем автоматизированного проектирования с возможностями оформления проектной и конструкторской документации согласно стандартам серии ЕСКД и СПДС. контракт 410			
Zoom (свободная лицензия)			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
Э1	ОАО РЖД	http://www.rzd.ru	
Э2	СЦБист	http://scbist.com/	
Э3	ЭБ «УМЦ ЖДТ»	https://umczd.ru/	

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)		
Аудитория	Назначение	Оснащение
(БамИЖТ СПО) 8	Мастерские монтажа устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)	Столы электромонтажника, Трансформатор 220/36В. Система вентиляции.Наборы инструмента электромонтажника. Паяльники 36В, 40 Вт. Приборы Ц- 5343. Стрелочные электроприводы. Стативы с релейным оборудованием. Шкафы релейные в сборе УОТС «Кром», «Псков-1». Провода алюминиевые, медные разного сечения. Платы разные в сборе. Пускатель магнитный № 2 Электросчетчик 3-х фазный. Автомат защиты 10 А. Изолента ПВХ. Плакаты. Инструкции по технике безопасности

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Обязанности руководителя практики

- Обеспечивает методическое сопровождение учебной практики;
- Проводит вводное занятие, на котором информирует студентов о содержании программы практики, порядке прохождения практики, оформления и сроках сдачи отчетных документов;
- знакомит студентов с техническим оснащением рабочего места, проводит инструктаж по вопросам соблюдения норм охраны труда и техники безопасности в учебно-производственных мастерских с оформлением соответствующей записи в журнале ТНУ-19;
- выдаёт документы необходимые для прохождения практики:
 - дневник-отчетпрактики;
 - аттестационныйлист;
 - вопросы к зачету по итогам практики.
- обеспечивает эффективное с точки зрения организации и технического оснащения проведение практики в соответствии с рабочей программой;
- осуществляет контроль качества работы студентов, требований техники безопасности, оказывает студентам методическую помощь в ходе практики;
- проверяет дневники-отчеты студентов, оформляет отзыв и аттестационный лист, подтверждающие уровень освоения студентом умений, профессиональных и общих компетенций, приобретённых в процессе прохождения практики, и принимает по итогам практики.

Обязанности студента во время прохождения учебной практики

Студент во время прохождения практики обязан:

- знать и соблюдать правила охраны труда, электробезопасности, производственной санитарии;
- выполнять задания, предусмотренные программой практики, требования руководителей практики;
- оформлять в ходе практики и представлять руководителю практики для проверки дневник-отчет практики;
- не допускать случаев пропуска занятий учебной практики без уважительной причины;
- проинформировать руководство института в случае невозможности прохождения практики в срок по болезни или иным уважительным причинам и предоставить документальное подтверждение наличия уважительной причины

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ПП.04.01 Производственная практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 №139

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **36 ЧАС**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестре:
в том числе:		зачёты с оценкой 5
обязательная нагрузка	36	
самостоятельная работа	0	
консультации	0	

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	1			
Неделя	1			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)	
1.1	Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Коддисциплины:	ПП.04.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики
2.1.2	Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.1.3	Учебная практика по ПМ.01
2.1.4	Учебная практика по ПМ.02
2.1.5	Учебная практика по ПМ.03
2.1.6	Электрические измерения
2.1.7	Электронная техника
2.1.8	Электротехника
2.1.9	Электротехническое черчение
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики
2.2.2	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК 1: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным

Знать:

Уровень 1	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

ОК 2: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты
-----------	--

ОК 4: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать:

Уровень 1	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
-----------	---

ОК 9: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Уметь:	
Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

ОК 10: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:	
Уровень 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Уметь:	
Уровень 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

ПК1.1: Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

Знать:	
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> – логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики; – принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций; – принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций; – основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики; – принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам; – принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях; – принципов расстановки сигналов на перегонах; – основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах; – принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики; – принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики; – принципов построения путевого и кабельного планов перегона; – типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.

Уметь:	
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> – читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; – выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов; – 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;

Иметь практический опыт:	
Уровень 1	логического анализа работы 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

Знать:	
---------------	--

Уровень 1	– алгоритма функционирования станционных систем автоматики; – алгоритма функционирования перегонных систем автоматики; – алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
Уметь:	
Уровень 1	– контролировать работу станционных устройств и систем автоматики; – контролировать работу перегонных систем автоматики; контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации.поиска
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.

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

Знать:	
Уровень 1	– эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; – эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.
Уметь:	
Уровень 1	– выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования; – выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования; – проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; – производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

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

Знать:	
Уровень 1	– технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; – способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
Уметь:	
Уровень 1	– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств; применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.

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

Знать:	
Уровень 1	– технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
Уметь:	

Уровень 1	– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
-----------	--

Иметь практический опыт:

Уровень 1	– выполнения работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
-----------	---

ПК2.3: Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики

Знать:

Уровень 1	– технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	– выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; – читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств
-----------	---

Иметь практический опыт:

Уровень 1	– выполнения работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
-----------	---

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

Знать:

Уровень 1	– приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ; – правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	– читать монтажные 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.
-----------	--

Иметь практический опыт:

Уровень 1	– организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
-----------	---

ПК 2.6: Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения

Знать:

Уровень 1	– правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.
-----------	---

Уметь:

Уровень 1	– обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
-----------	---

Иметь практический опыт:

Уровень 1	– выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; – применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих 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

Знать:

Уровень 1	– приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; – особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; – осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

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

Знать:	
Уровень 1	– конструкции приборов и устройств СЦБ; – принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; – технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии регулировки приборов и устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– измерять параметры приборов и устройств СЦБ; – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ

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

Знать:	
Уровень 1	– конструкции приборов и устройств СЦБ; – принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ; – технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– измерять параметры приборов и устройств СЦБ; – регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.

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

Знать:	
Уровень 1	– конструкции приборов и устройств СЦБ; – технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.
Уметь:	
Уровень 1	– регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; – анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ; – проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ.
Иметь практический опыт:	
Уровень 1	- регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

3.1 Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в
-------------------	---

профессиональной деятельности

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
- логики построения, типовых схемных решений станционных систем автоматики;
- принципов построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;
- принципов осигнализации и маршрутизации железнодорожных станций;
- основ проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики;
- принципов работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципов работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;
- принципов построения кабельных сетей на железнодорожных станциях;
- принципов расстановки сигналов на перегонах;
- основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
- принципов построения принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципов работы принципиальных схем перегонных систем автоматики;
- принципов построения путевого и кабельного планов перегона;
- типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.- алгоритма функционирования станционных систем автоматики;
- алгоритмы функционирования перегонных систем автоматики;
- алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.- эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;
- эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.- технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.- технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;
- способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.- технологии обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
- приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;
- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.- правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.
- приемов монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
- особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ.- конструкции приборов и устройств СЦБ;
- принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ;
- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии регулировки приборов и устройств СЦБ.- конструкции приборов и устройств СЦБ;
- принципов работы и эксплуатационных характеристик приборов и устройств СЦБ;
- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.- конструкции приборов и устройств СЦБ;
- технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.

3.2 Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
- читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
- выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;
- 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;
- контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;
- контролировать работу перегонных систем автоматики; контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации.поиска
- выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
- выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
- проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
- производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов;
- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;
- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;
- читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- читать монтажные 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.
- обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
- читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;

3.3	<p>Иметь практический:</p> <ul style="list-style-type: none"> - логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. логического анализа работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам. - построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики - технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств; применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - выполнения работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - выполнения работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов. - выполнения требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; - применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения. - составления и логического анализа монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам. - разборки, сборки и регулировки приборов и устройств СЦБ - измерения и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ. - регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.
------------	--

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ

Кодзанятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
1.1	Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ.	5	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК2.6-2.7, ПК 3.1 -3.3	Л1.1Л2.1 Э2 Э3	
1.2	Участие в планировании и выполнении работ по профессии электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.	5	12		Л1.1Л2.1 Э2 Э3	
1.3	Сбор информации и оформление отчета по итогам практики	5	12		Л1.1Л2.1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кондратьева Л.А.	Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте[Электронный ресурс]: учеб. пособие	М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ",2018.

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кудряшов В.А., Канаев А.К., Тошев А.К.	Линии связи на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учебник для СПО	ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»,2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

1. ЭБС "Университетская библиотека ONLINE"
2. ЭБ «УМЦ ЖДТ»
3. НЭБ "Национальная электронная библиотека"
4. Издательство "ЮРАЙТ"
5. ЭБ «Академия»

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)

Практическое обучение осуществляется на базе организаций, осуществляющих деятельность в области эксплуатации устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики; технического обслуживания, ремонта, монтажа и пуско-наладочных работ устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики; ремонта, регулировки и испытания приборов, блоков и устройств аппаратуры сигнализации, централизации и блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики, в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Базовыми предприятиями практики являются дистанции сигнализации, централизации и блокировки –структурные подразделения Дальневосточной, Забайкальской, Восточно-Сибирской дирекций инфраструктуры – филиалов ОАО «РЖД», Якутские железные дороги.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Руководитель практики от института до начала практики:

- согласовывает с руководителями базовых предприятий практики вопросы по организации трудоустройства студентов;
- проводит организационное собрание, на котором информирует студентов о содержании программы практики, порядке прохождения практики, оформлении и сроках сдачи отчетных документов. Проводит целевой инструктаж по вопросам соблюдения норм охраны труда и техники безопасности на территории предприятий (объектов практики по профилю специальности), в пути следования к объектам практики и обратно с оформлением соответствующей записи в журнале ТНУ -19, выдаёт документы необходимые для прохождения практики:

дневник практики;

задание на практику;

аттестационный лист;

образец титульного листа отчета о практике;

бланки форм № КУ-94, № КУ-148;

старостам на объектах практики – программу и график проведения практики;

вопросы к защите отчета по итогам практики.

- в ходе практики осуществляет контроль качества работы студентов, выполнение программы практики, условий труда

- студентов, а также оказывает студентам методическую помощь при оформлении отчетных документов по практике;

- в десятидневный срок по выходу студентов на учебу проверить отчетные документы студентов и принять зачет по практике.

Руководитель практики от предприятия, осуществляющий общее руководство практикой (из числа заместителей руководителя предприятия):

- обеспечивает безопасные условия проведения практики, организует проведение со студентами инструктажей, обучения и проверки знаний по охране труда;

- обеспечивает студентов спецодеждой и индивидуальными средствами защиты по нормам, установленным для соответствующих работников;

- обеспечивает эффективное с точки зрения организации и технического оснащения проведение практики в соответствии с программой практики;

- обеспечивает возможность использования студентами технической литературы, инструкций и другой необходимой документации;

- заверяет «Заключение на квалификационную (пробную) работу» (КУ-148) и «Заключение о достигнутом уровне квалификации» (КУ-94);

- заверяет отчет о практике, характеристику и аттестационный лист, подтверждающие уровень освоения студентом умений, практического опыта, профессиональных и общих компетенций, приобретенных в процессе прохождения практики.

Руководитель практики от предприятия, осуществляющий непосредственное руководство практикой (из числа наиболее квалифицированных работников, за которым закрепляется группа студентов численность не более 10 человек):

- знакомит студентов с техническим оснащением рабочего места, технологическими процессами цеха (отдела);

- проводит инструктаж по безопасным условиям труда при обращении с оборудованием, инструментом, о перемещении по производственным помещениям и территориям;

- создаёт условия для изучения новой техники, передовых технологий, современных методов ведения хозяйствования на

- предприятии;– оформляет «Заключение на квалификационную (пробную) работу» (КУ-148) и «Заключение о достигнутом уровне квалификации» (КУ-94);

- оказывает помощь по сбору информации и оформлению отчета о практике;

- оформляет характеристику и аттестационный лист, подтверждающие уровень освоения студентом умений, практического опыта, профессиональных и общих компетенций, приобретенных в процессе прохождения практики.

Обязанности студента во время прохождения производственной

практики (по профилю специальности)

Студент во время прохождения практики обязан:

- проходить практику на предприятии практики, куда он направлен согласно приказу;

- пройти предварительное медицинское освидетельствование на соответствие рабочим профессиям в Негосударственных учреждениях здравоохранения ОАО «РЖД»;

- знать и соблюдать правила охраны труда, электробезопасности, производственной санитарии;

- выполнять задания, предусмотренные программой практики, требования руководителей практики;

- выполнять действующие на предприятии практики правила внутреннего трудового распорядка;

- оформлять в ходе практики и представлять дневник практики непосредственным руководителям практического обучения от предприятия и института для проверки;

- собрать необходимую информацию для написания отчета;

- проинформировать руководство института в случае невозможности прохождения практики в срок по болезни или иным уважительным причинам и предоставить документальное подтверждение наличия уважительной причины;

- на конечном этапе практики оформить отчетные документы:

- «Заключение на квалификационную (пробную) работу» (КУ-148) и «Заключение о достигнутом уровне квалификации» (КУ -94);

- характеристику и аттестационный лист;

- отчет о прохождении практики.

- предоставить руководителю практики от института отчетные документы, заверенные руководителем практики от предприятия вместе с дневником практики в течение недели после выхода на учебу. вместе с дневником практики в течение недели после выхода на учебу.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы
ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**

**Оценочные материалы
для МДК 04.01 Специальные технологии, УП 04.01 Учебная практика, ПП 04.01 Производственная практика –
дифференцированный зачет; ПМ.04 ЭК Экзамен квалификационный - экзамен**

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ОК05, ОК06, ОК 09, ОК 10

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 – ПК 3.3

Объект оценки	Уровни сформированности результатов освоения дисциплины	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 – ПК 3.3, при дифференцированном зачете, экзамене

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности результатов освоения дисциплины	Шкала оценивания
		Дифференцированный зачет, экзамен
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебного материала.	Отлично

1.3. Описание шкал оценивания

Результаты освоения дисциплины обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов к дифференцированному зачету

2.1. Примерный перечень вопросов по МДК 04.01 Специальные технологии (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 – ПК 3.3)

Результаты освоения: ОК 01, ОК 02, ОК 10, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.6, ПК 3.1

1. Функции электромеханика, осуществляющего техническое обслуживание устройств и систем СЦБ
2. Функции электромонтера СЦБ, осуществляющего техническое обслуживание устройств и систем СЦБ
3. Годовой план-график технического обслуживания устройств СЦБ
4. Четырехнедельный план-график технического обслуживанию устройств СЦБ
5. Установка и монтаж светофоров и маршрутных указателей

Результаты освоения: ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 3.2

6. Типы и назначение путевых трансформаторных ящиков
7. Установка и монтаж путевых трансформаторных ящиков
8. Назначение и типы дроссель-трансформаторов
9. Установка и монтаж путевых дроссель-трансформаторов
10. Установка и монтаж стативов
11. Установка и монтаж аппаратов управления и контроля

Результаты освоения: ОК 09, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 3.3

12. Проверка с пути видимости сигнальных огней, зеленых светящихся полос и световых указателей светофоров, указателей перегрева букс на станции и перегоне
13. Наружная покраска светофоров, шкафов и другого оборудования
14. Смена ламп светофоров

Результаты освоения: ОК 01, ОК 02, ПК 2.1 - ПК 2.4, ПК 3.3

15. Проверка и чистка внутренней части светофорных головок. Проверка внутреннего состояния светового маршрутного указателя, стакана светофора, трансформаторного ящика
16. Проверка стрелок на невозможность их замыкания в плюсовом и минусовом положениях при закладке между острием и рамным рельсом щупа 4 мм
17. Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки. Чистка и смазывание электропривода, чистка и регулировка контактов автопереключателя и проверка коллектора электродвигателя
18. Проверка станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность
19. Внешний осмотр дроссель-трансформаторов. Проверка внутреннего состояния кабельных стоек, путевых трансформаторных ящиков, дроссель-трансформаторов
20. Проверка состояния пультов управления, табло, маневровых колонок. Проверка и регулировка контактных систем кнопок, рукояток, коммутаторов

Результаты освоения: ОК 02, ОК 09, ПК 2.7, ПК 3.1

21. Места и габариты установки светофоров на станции
22. Требования безопасности при электросварочных работах
23. Назначение и состав рельсовых цепей (нормальнозамкнутых)
24. Действие опасных и вредных производственных факторов
25. Разветвленная фазочувствительная рельсовая цепь при автономной тяге
26. Нормальный режим РЦ
27. Блочная маршрутно-релейная централизация (БМРЦ)
28. Шунтовой режим РЦ

2.2. Примерный перечень вопросов по УП 04.01 Учебная практика (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 – ПК 3.3)

Результаты освоения: ОК 01, ОК 09, ПК 2.7, ПК 3.1

1. Конструкция сигнальных и силовых кабелей.
2. Конструкция кабельной арматуры, применяемых при монтаже устройств СЦБ.
3. Конструкция кабельных муфт.
4. Материалы, применяемые при монтаже кабелей.
5. Прокладка кабельной трассы по кабельному плану
6. Укладка кабеля в траншею и его защита.

Результаты освоения: ОК 01, ОК 10, ПК 2.2, ПК 3.3

7. Приемы измерения сопротивления изоляции между жилами и оболочкой.
8. Приемы измерения омического сопротивления жил.
9. Приемы измерения отсутствия замыкания между жилами, контроля жил и оболочки на целостность, прозвонка жил.
10. Способы определения мест повреждения кабеля.
11. Приборы для проверки и испытания кабелей.
12. Технологический процесс и приемы работы при монтаже кабельной арматуры

Результаты освоения: ОК 02, ОК 09, ПК 2.7, ПК 3.1

13. Последовательность и приемы работы при разделке кабеля в кабельной арматуре.
14. Маркировка кабелей и жил.
15. Техника безопасности при работе с кабелем.
16. Конструктивные особенности реле и трансмиттеров различных типов.
17. Технологическая последовательность разборки, регулировки и сборки реле и трансмиттеров.
18. Инструменты, приспособления и приборы для ремонта, регулировки и проверки параметров реле и трансмиттеров.

Результаты освоения: ОК 04, ОК 10, ПК 2.1- ПК 2.6, ПК 3.2

19. Монтаж аппаратуры рельсовой цепи с изолирующими стыками и бесстыковой.
20. Монтажные схемы светофоров и маршрутных указателей.
21. Размещение и установка напольного оборудования; путевые коробки и ящики, муфты, датчики, напольные камеры, УКСПС, релейные шкафы.
22. Размещение аппаратуры в РШ.
23. Комплектация аппаратуры сигнальной установки.
24. Алгоритм составления монтажной схемы РШ.
25. Последовательность монтажных работ в РШ.

26. Монтаж аппаратуры переезда — сигнальные приборы.
27. Стрелочный электропривод, назначение, конструкция.
28. Назначение элементов стрелочного электропривода.

2.3 Примерный перечень вопросов по ПП 04.01 Производственная практика (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 – ПК 3.3)

Результаты освоения: ОК 01, ОК 02, ПК 2.1- ПК 2.4, ПК 3.1

1. Перечислите отказы в основных устройствах СЦБ и ЖАТ
2. Перечислите неисправности рельсовых цепей
3. Принцип работы станционной рельсовой цепи с путевым реле ДСШ

Результаты освоения: ОК 04, ОК 09, ПК 2.6, ПК 3.3

4. Принцип работы автоблокировки с рельсовыми цепями тональной частоты (АБТ)
5. Методы поиска неисправности в схемах электрической централизации типа ЭЦ-9
6. Схемы установки маршрутов электрической централизации ЭЦ-9

Результаты освоения: ОК 04, ОК 10, ПК 2.7, ПК 3.2

7. Порядок проверки электрических характеристик генераторов ГПЗ и ГП4 и путевых приемников ПП1 и ПРЦ4Л1 с помощью АПК-ТРЦ, отыскание неисправностей. Нормы параметров и допустимые отклонения.
8. Входной контроль и периодическая проверка параметров аппаратуры ТРЦ; требования к условиям проверки.

3. Перечень заданий к экзамену

3.1 Примерные задания ПМ.04 ЭК Квалификационный экзамен (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 – ПК 3.3)

БАМИЖТ- филиал ДВГУПС в г.Тынде Подразделение СПО – Тындинский техникум железнодорожного транспорта		
<p>Рассмотрено предметно-цикловой комиссией специальности 27.02.03 «__» _____ 202_г.</p> <p>Председатель _____</p>	<p>Экзаменационный билет №__ по профессиональному модулю: ПМ 04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих группа ____, ____курс __ семестр 202_ – 202_уч.г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе «__» _____ 202_г.</p> <p>_____</p>
<p>Оцениваемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 – ПК 3.3</p>		
<p>Задание 1: Установка и монтаж светофоров маршрутных указателей</p>		
<p>Задание 2: Требования безопасности при электросварочных работах</p>		
<p>Инструкция: 1. Последовательность выполнения задания</p> <p>Задание 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ сборка светофорных наборных головок мачтовых светофоров; ➤ характеристика монтажных схем включения мачтового пятизначного, выходного мачтового четырехзначного с трансформаторным ящиком, выходного карликового четырехзначного, и маневрового карликового двузначного светофоров; ➤ габариты установки светофоров на станциях и перегонах. <p>2. Максимальное время выполнения задания – 30 мин.</p> <p>3. Перечень раздаточных и дополнительных материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рисунок «Светофоры с наборными головками», - рисунок «Монтажные схемы светофоров». 		
<p>Преподаватель _____</p>		

БАМИЖТ- филиал ДВГУПС в г.Тынде Подразделение СПО – Тындинский техникум железнодорожного транспорта		
<p>Рассмотрено предметно-цикловой комиссией специальности 27.02.03 «__» _____ 202_г.</p> <p>Председатель _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №__ по профессиональному модулю: ПМ 04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих группа ____, ____курс __ семестр 202_ – 202_уч.г.</p>	<p style="text-align: center;">УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе «__» _____ 202_г.</p> <p style="text-align: center;">_____</p>
<p>Оцениваемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 – ПК 3.3</p>		
<p>Задание 1: Устанoвка и монтаж путевых трансформаторных ящиков</p>		
<p>Задание 2: Действие опасных и вредных производственных факторов</p>		
<p>Инструкция: 1.Последовательность выполнения задания</p> <p>Задание 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Назначение путевых трансформаторных ящиков; ➤ Устанoвка и монтаж путевого трансформаторного ящика; ➤ Габариты установки путевых ящиков на станциях и перегонах. <p>2. Максимальное время выполнения задания – 30 мин.</p> <p>3.Перечень раздаточных и дополнительных материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рисунок «Светофоры с наборными головками»; - рисунок «Монтажные схемы светофоров». 		
<p>Преподаватель _____</p>		
БАМИЖТ- филиал ДВГУПС в г.Тынде Подразделение СПО – Тындинский техникум железнодорожного транспорта		
<p>Рассмотрено предметно-цикловой комиссией специальности 27.02.03 «__» _____ 202_г.</p> <p>Председатель _____</p>	<p style="text-align: center;">Экзаменационный билет №__ по профессиональному модулю: ПМ 04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих группа ____, ____курс __ семестр 202_ – 202_уч.г.</p>	<p style="text-align: center;">УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе «__» _____ 202_г.</p> <p style="text-align: center;">_____</p>
<p>Оцениваемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 – ПК 3.3</p>		
<p>Задание 1: Устанoвка и монтаж путевых дроссель-трансформаторов</p>		
<p>Задание 2: Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях</p>		
<p>Инструкция: 1.Последовательность выполнения задания</p> <p>Задание 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Назначение дроссель-трансформаторов; ➤ Устанoвка и монтаж путевых дроссель-трансформаторов; ➤ Габариты установки дроссель-трансформаторов на станциях и перегонах. <p>2. Максимальное время выполнения задания – 30 мин.</p> <p>3.Перечень раздаточных и дополнительных материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рисунок «Схема установки дроссель-трансформаторов на станции» 		
<p>Преподаватель _____</p>		

БАМИЖТ- филиал ДВГУПС в г.Тынде Подразделение СПО – Тындинский техникум железнодорожного транспорта		
<p>Рассмотрено предметно-цикловой комиссией специальности 27.02.03 «__» _____ 202_г.</p> <p>Председатель _____</p>	<p>Экзаменационный билет №__ по профессиональному модулю: ПМ 04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих группа ____, ____курс __ семестр 202_ – 202_уч.г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе «__» _____ 202_г.</p> <p>_____</p>
<p>Оцениваемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 – ПК 3.3</p>		
<p>Задание 1: Функции электромонтера СЦБ, осуществляющего техническое обслуживание устройств и систем СЦБ</p>		
<p>Задание 2: Контрольный режим РЦ</p>		
<p>Инструкция: 1. Последовательность выполнения задания</p> <p>Задание 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Функции рельсовой цепи; ➤ Характеристика контрольного режима рельсовой цепи; ➤ Назвать наихудшие условия работы контрольного режима рельсовой цепи. <p>2. Максимальное время выполнения задания – 30 мин.</p> <p>3. Перечень раздаточных и дополнительных материалов: - рисунок «<i>Схема рельсовой цепи в контрольном режиме работы</i>»</p> <p>Преподаватель _____</p>		
БАМИЖТ- филиал ДВГУПС в г.Тынде Подразделение СПО – Тындинский техникум железнодорожного транспорта		
<p>Рассмотрено предметно-цикловой комиссией специальности 27.02.03 «__» _____ 202_г.</p> <p>Председатель _____</p>	<p>Экзаменационный билет №__ по профессиональному модулю: ПМ 04. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих группа ____, ____курс __ семестр 202_ – 202_уч.г.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по учебной работе «__» _____ 202_г.</p> <p>_____</p>
<p>Оцениваемые компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 3.1 – ПК 3.3</p>		
<p>Задание 1: Функции электромеханика, осуществляющего техническое обслуживание устройств и систем СЦБ</p>		
<p>Задание 2: Шунтовой режим РЦ</p>		
<p>Инструкция: 1. Последовательность выполнения задания</p> <p>Задание 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Характеристика шунтового режима рельсовой цепи; ➤ Дать определение – шунтовой эффект, поездной шунт, шунтовая чувствительность ➤ Прокомментировать от чего зависит сопротивление поездного шунта, как влияет на шунтвой эффект ➤ Назвать наихудшие условия работы шунтового режима рельсовой цепи. <p>2. Максимальное время выполнения задания – 30 мин.</p> <p>3. Перечень раздаточных и дополнительных материалов: - рисунок «<i>Схема рельсовой цепи в шунтовом режиме работы</i>»</p> <p>Преподаватель _____</p>		

4. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования

4.1 Примерные задания теста

1. Электроизмерительный прибор – это: (ОК 04, ОК 10, ПК 2.1)
 - прибор для измерения электрических величин.
 - прибор для измерения параметров электрооборудования.
 - прибор для измерения характеристик подстанции.
2. Трансформатор – это аппарат для преобразования: (ОК 02, ПК 2.6, ПК 3.2)
 - переменного тока одного напряжения в постоянный ток другого напряжения.
 - переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения.
 - постоянного тока одного напряжения в постоянный ток другого напряжения.
3. Работа трансформатора основана на явлении: (ОК 10, ПК 3.1)
 - взаимоиндукции.
 - магнитной индукции.
 - самоиндукции.
4. Коэффициент трансформатора напряжения – это отношение: (ОК 02, ПК 3.3)
 - магнитного потока первичной обмотки к магнитному потоку вторичной обмотки.
 - э. д.с. первичной обмотки к э. д.с. вторичной обмотки.
 - толщину первичной обмотки к толщине вторичной обмотки.
5. Вольтметр подключается: (ОК 10, ПК 2.2- ПК 2.4)
 - последовательно в эл. цепь.
 - параллельно нагрузке.
 - параллельно участку цепи.
6. Мегаомметр – это прибор для измерения: (ОК 01, ПК 2.7, ПК3.1)
 - сопротивления изоляции отдельных частей электроустановок.
 - сопротивления изоляционных материалов.
 - переходного сопротивления электроконтактов.
7. Диэлектрики обладают электропроводностью: (ОК 04, ПК 2.1- ПК 2.3)
 - объемной и поверхностной.
 - внутренней и поверхностной.
 - внутренней и объемной.
8. Поляризация диэлектриков – это процесс: (ОК 09, ПК 3,2)
 - упорядочения электрических зарядов внутри диэлектрика под действием приложенного напряжения.
 - упорядочения электрических зарядов внутри диэлектрика под действием механического сжатия.
 - упорядочения электрических зарядов внутри диэлектрика методом нагревания.

4.2. Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

5. Оценка ответа обучающегося при дифференцированном зачете и экзамене

5.1. Оценка ответа обучающегося на вопросы

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировка м вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение	Полное несоответствие критерию.	Значительно несоответствие критерию	Незначительно несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.

четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли				
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ УП.04.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(ФИО студента, № группы)

обучающийся(ая) на ___ курсе по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) успешно прошел(а) учебную практику в объеме ___ часов в период с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

**Оценка сформированности профессиональных компетенций (ПК)
через виды и качество выполнения работ**

Код ПК	Основные показатели оценивания результата ПК	Виды и качество выполненных работ (по требованию ФГОС «уметь», «иметь опыт»)	Оценка сформированности ПК	
			«ДА» (в процентах)	«НЕТ»
ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	Инструктаж по технике безопасности		
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Соблюдение правил техники безопасности при проверке внутреннего состояния стрелочного электропривода		
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Последовательность работ технолого-нормировочной карты по проверке внутреннего состояния электропривода типа СП.		
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Проверке внутреннего состояния стрелочного электропривода типа СП: разборка, чистка, смазка, сборка стрелочного электропривода.		
ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики	Проверке внутреннего состояния стрелочного электропривода типа СП: регулировка переводного механизма стрелочного электропривода.		
ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	Недостатки в содержании стрелочного электропривода типа СП.		
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	Анализ работы стрелочного электропривода типа СП, пяти проводная схема управления стрелочным электроприводом		
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	Неисправности в схеме управления стрелочным переводом		
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	Заполнение нормативной и технической документации после проверки внутреннего состояния стрелочного электропривода типа СП		
ПК 3.1	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	Изучение последовательности разборки, регулировки и сборки реле систем СЦБ и ЖАТ.		
ПК 3.2	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	Разборка реле, чистка и регулировка контактов, сборка, проверка механических и электрических параметров реле типа НМШ.		

ПК 3.3	Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	Виды недостатков проверки реле, которые невозможно устранить. Заполнение нормативной и технической документации в бумажном виде.		
ИТОГО (средний процент оценки сформированности ПК):				

Универсальная шкала оценки профессиональных компетенций
(перевода дихотомической оценки в качественную оценку уровня подготовки)

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
80 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 79	4	хорошо
60 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

Характеристика деятельности обучающегося в период учебной практики через оценку сформированности общих компетенций (ОК)

Код ОК	Основные показатели оценивания результата ОК	Уровни оценки ОК		
		Низкий	Средний	Высокий
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам			
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности			
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами			
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			

Для характеристики уровня освоения используются следующие обозначения:

- низкий уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- средний уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- высокий уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(оценить уровень сформированности ПК и ОК)

За период учебной практики студентом _____
(Ф.И.О. студента)

была продемонстрирована сформированность ПК с оценкой _____;
уровень сформированности ОК _____;

Рекомендации:

Обратить внимание _____

требует внимания _____

Руководитель практики _____
(подпись, Ф.И.О., должность)

«__» _____ 20__ г.