Аннотации к рабочим программам специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности 2
ОГСЭ. 04 Физическая культура 3
ОГСЭ.05 Психология общения 4
ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте 5
ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности 6
ОП.06 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ 7
ОП.07 Охрана труда 9
ОП.08 Цифровая схемотехника 10
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности 12
ОП.11 Основы финансовой грамотности 14
ОП.12 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 16
ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики 17
ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) 20
ПМ.06 Освоение профессии рабочего Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) 22

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: *учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.*

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
У 1	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)
У 2	понимать тексты на базовые профессиональные темы
У 3	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
У 4	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
У 5	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)
У 6	писать простые связные сообщения на профессиональные темы

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
З 1	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
З 2	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
З 3	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
З 4	особенности произношения
З 5	правила чтения текстов профессиональной направленности

В процессе освоения дисциплины у студентов **формируются общие компетенции (ОК):**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Освоение рабочей программы учебной дисциплины **ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности** способствует формированию и развитию личностных результатов, предусмотренных рабочей программой воспитания:

Код ЛР	Формулировка личностного результата
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

Тематический план учебной дисциплины:

Тема 1. Путь в профессию
Тема 2. Железнодорожные профессии
Тема 3. Из истории технических открытий
Тема 4. Виды транспорта
Тема 5. История железной дороги
Тема 6. Развитие железной дороги за рубежом

Тема 7. Развитие железной дороги в России
Тема 8. Современные технологии на железной дороге
Тема 9. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности
Тема 10. Экология на транспорте
Тема 11. Электрические устройства и их утилизация
Тема 12. Здоровьесберегающие технологии
Тема 13. Единицы измерения
Тема 14. Метрические единицы и история их названий.
Тема 15. Вещества и материалы
Тема 16. Технический перевод
Тема 17. Технологические карты
Тема 18. Локомотивная сигнализация (радиопередача)
Тема 19. Станционные устройства автоматики
Тема 20. Перегонные устройства автоматики
Тема 21. Микропроцессорные системы
Тема 22. Трудоустройство и карьера
Тема 23. Портфолио молодого специалист
Тема 24. Интервью и собеседование

ОГСЭ. 04 Физическая культура

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Физическая культура является дисциплиной общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни
- основы здорового образа жизни

Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Теоретическая часть

Тема 1.1. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи

Раздел 2. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка

Тема 2.1. Техника бега

Раздел 2. Баскетбол

Тема 2.1. Овладения техническими приемами игры в баскетбол

Тема 2.2. Техника бросков в баскетболе

Тема 2.3. Овладения тактическими приемами в баскетболе

Раздел 3. Лыжная подготовка

Тема 3.1. Технические приемы на лыжах

Раздел 3. Лыжная подготовка

Тема 3.1. Технические приемы на лыжах

Тема 3.1. Техника подъемов. Техника спусков.

Тема 3.2. Техника торможения. Техника поворотов

Раздел 4. Волейбол

Тема 4.1. Овладения техническими и тактическими приемами игры в волейбол

Раздел 5. Общая физическая подготовка. Подготовка к ГТО

Тема 5.1. Подготовка к ГТО

ОГСЭ.05 Психология общения

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: относится к группе общего гуманитарного и социально-экономического цикла базовой части

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
З1	взаимосвязь общения и деятельности;
З2	цели, функции, виды и уровни общения;
З3	роли и ролевые ожидания в общении;
З4	виды социальных взаимодействий;
З5	механизмы взаимопонимания в общении;
З6	техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
З7	этические принципы общения;
З8	источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и направлено на формирование **профессиональных компетенций** (ПК):

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ПК 2.4.	ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.

В процессе освоения дисциплины у студентов формируются общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать

Код	Наименование результата освоения дисциплины
	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Освоение рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 «**Психология общения»** способствует формированию и развитию личностных результатов, предусмотренных рабочей программой воспитания:

Код ЛР	Формулировка личностного результата
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

Тематический план учебной дисциплины:

Тема 1. Психологические особенности делового общения.

Тема 2. Конфликт как форма развития отношений.

ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
У 1	Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.
У 2	Анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф.
У 3	Анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта.
У 4	Оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
З 1	Виды и классификация природных ресурсов.
З 2	Принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта.
З 3	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.
З 4	Способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств.
З 5	Правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинг окружающей среды, экологический контроль и экологическое регулирование.
З 6	Общие сведения об отходах, управление отходами.
З 7	Принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.
З 8	Цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и направлено на формирование **профессиональных компетенций** (ПК):

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ПК2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

В процессе освоения дисциплины у студентов формируются общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Природные ресурсы

1.1 Понятие о природных ресурсах

1.2 Виды природопользования

1.3 Природоохранная деятельность в ОАО «РЖД»

1.4 Мониторинг окружающей среды

Раздел 2. Проблема отходов

2.1 Общие сведения об отходах

2.2 Защита от отходов производства и потребления

Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды

3.1 Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта

Раздел 4. Экологическая безопасность

4.1 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: *дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.*

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата обучения
У1	Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством
У2	Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством РФ
У3	Использовать нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата обучения
З1	Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
З2	Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 23.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и направлено на формирование **профессиональных компетенций** (ПК):

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ПК2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики

В процессе освоения дисциплины у студентов **формируются общие компетенции (ОК):**

Код	Наименование результата обучения
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Освоение рабочей программы учебной дисциплины **ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности** способствует формированию и развитию личностных результатов, предусмотренных рабочей программой воспитания:

Код ЛР	Формулировка личностного результата
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Основы конституционного права

Тема 1.1 Основы Конституции РФ.

Тема 1.2 Принципы функционирования органов государственной власти РФ.

Раздел 2. Формы и средства государственного регулирования правоотношений в профессиональной деятельности

Тема 2.1 Нормативно-правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта

Тема 2.2. Закон РФ «О защите прав потребителей». Общие положения.

Раздел 3. Право и экономика

Тема 3.1 Правовое положение субъектов железнодорожного транспорта

Тема 3.2 Общее положение о договоре

Раздел 4. Основы трудового права

Тема 4.1 Правовое регулирование занятости и трудоустройства.

Тема 4.2 Трудовой договор с работниками железнодорожного транспорта.

Тема 4.3 Материальная ответственность сторон трудового договора.

Тема 4.4 Дисциплинарная ответственность работников железнодорожного транспорта.

Тема 4.5 Особенности режима работы и времени отдыха работников. Трудовые споры.

Раздел 5.Административное право

Тема 5.1 Административные правонарушения и административная ответственность.

ОП.06 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата обучения
У 1	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев
У 2	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)
У3	разрабатывать бизнес-план

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата обучения
З 1	основы организации производственного и технологического процесса;
З 2	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;
З 3	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
З 4	основы макро- и микроэкономики;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности *27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и* подготовке к формированию **профессиональных компетенций** (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 2.3.	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.
ПК 3.2.	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ.
ПК 4.1.	Находить оптимальные варианты поиска отказов и неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.
ПК 4.2.	Применять алгоритмический метод поиска и устранения неисправностей в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.
ПК 4.3.	Устранять отказы и неисправности в устройствах СЦБ и системах ЖАТ.
ПК 4.4.	Диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах СЦБ и систем ЖАТ.

В процессе освоения дисциплины у студентов формируются общие компетенции (ОК):

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

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Тематический план учебной дисциплины.

Раздел № 1. Основные концепции экономики
Раздел № 2. Транспорт как отрасль экономики.
Раздел № 3. Понятие и экономическая сущность организационно – правовых форм организации.
Раздел № 4. Материально – техническая база организации
Раздел № 5. Организация технического обслуживания и ремонта устройств автоматики и телемеханики.
Раздел № 6. Организация нормирования и оплата труда.
Раздел № 7. Хозяйственная деятельность дистанции СЦБ.

ОП.07 Охрана труда

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу профессиональной подготовки.

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
У 1	проводить идентификацию производственных факторов в сфере профессиональной деятельности;
У 2	использовать экобиозащитную технику;
У3	принимать меры для исключения производственного травматизма;
У4	применять средства индивидуальной защиты;
У5	пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;
У6	применять безопасные методы выполнения работ

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
З 1	особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда;
З 2	правила безопасности при производстве работ

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и направлено на формирование **профессиональных компетенций** (ПК):

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ПК1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.
ПК2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и ЖАТ.
ПК2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.

В процессе освоения дисциплины у студентов формируются общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию, необходимой для выполнения задач

Код	Наименование результата освоения дисциплины
	профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1 Правовые и организационные основы охраны труда
Раздел 2 Взаимодействие человека с производственной средой. Факторы производственной среды
Раздел 3. Основы пожарной безопасности, электробезопасности
Раздел 4. Требования безопасности при выполнении работ (по специальности)

ОП.08 Цифровая схемотехника

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина входит в цикл Общепрофессиональных дисциплин.

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
У 1	использовать типовые средства вычислительной техники и программное обеспечение;
У 2	анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации;
У 3	проводить контроль и анализ процесса функционирования цифровых схемотехнических устройств по функциональным схемам.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
З 1	виды информации и способы ее представления в ЭВМ;
З 2	типовых решений построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;
З 3	структуры и принципов построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и направлено на формирование **профессиональных компетенций** (ПК):

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ПК 1.1.	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.
ПК 1.2.	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 1.3.	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 2.1.	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.
ПК 2.2.	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.3.	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.

ПК 2.4.	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.5.	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания.
ПК 2.6.	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7.	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.
ПК 3.1.	Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств СЦБ.
ПК 3.2.	Измерять и анализировать параметры приборов и устройств СЦБ.
ПК 3.3.	Регулировать и проверять работу устройств и приборов СЦБ.

В процессе освоения дисциплины у студентов **формируются общие компетенции (ОК):**

Код	Наименование результата освоения дисциплины
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел № 1 Арифметические основы цифровой схемотехники
Тема 1.1 Формы представления числовой информации в цифровых устройствах
Тема 1.2 Арифметические операции с кодированными числами
Раздел № 2 Логические основы цифровой схемотехники
Тема 2.1 Функциональная логика
Тема 2.2 Основы синтеза цифровых логических устройств
Тема 2.3 Цифровые интегральные микросхемы
Раздел 3. Последовательностные цифровые устройства — цифровые автоматы
Тема 3.1 Цифровые триггерные схемы
Тема 3.2. Цифровые счетчики импульсов
Тема 3.3. Регистры
Раздел 4. Комбинационные цифровые устройства
Тема 4.1. Шифраторы и дешифраторы
Тема 4.2. Преобразователи кодов
Тема 4.3. Мультиплексоры и демультиплексоры
Тема 4.4. Комбинационные двоичные сумматоры
Тема 4.5. Цифровые компараторы
Раздел 5. Цифровые запоминающие устройства
Тема 5.1. Классификация и параметры запоминающих устройств
Тема 5.2. Оперативные запоминающие устройства
Тема 5.3. Постоянные запоминающие устройства
Раздел 6. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи информации
Тема 6.1. Цифроаналоговые преобразователи (ЦАП) кода в напряжение
Тема 6.2. Аналого-цифровые преобразователи (АЦП) информации
Раздел 7. Микропроцессоры и микропроцессорные устройства
Тема 7.1. Общие сведения о микропроцессорах и микропроцессорных системах
Тема 7.2. Микропроцессорные устройства

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата обучения
У 1.	Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
У 2.	Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
У 3.	Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.
У 4.	Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения
У 5.	Применять первичные средства пожаротушения
У 6.	Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности
У 7.	Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы
У 8.	Оказывать первую помощь

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата обучения
З 1.	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России
З 2.	Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
З 3.	Основы законодательства о труде, организации охраны труда.
З 4.	Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.
З 5.	Основы военной службы и обороны государства
З 6.	Задачи и основные мероприятия гражданской обороны
З7.	Способы защиты населения от оружия массового поражения
З8.	Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
З9.	Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке
З10.	Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО
З11.	Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
З12.	Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и подготовке к формированию **профессиональных компетенций** (ПК):

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

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

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

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

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

ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;

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

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

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

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

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

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

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

ПК 4.1. Находить оптимальные варианты поиска отказов и неисправностей в устройствах сигнализации, централизации, системах блокировки и железнодорожной автоматики и телемеханики;

ПК 4.2. Применять алгоритмический метод поиска и устранения неисправностей в устройствах сигнализации, централизации, системах блокировки и системах железнодорожной автоматики и телемеханики;

ПК 4.3. Устранять отказы и неисправности в устройствах сигнализации, централизации, системах блокировки и системах железнодорожной автоматики и телемеханики;

ПК 4.4. Диагностировать и классифицировать отказы и неисправности в устройствах сигнализации, централизации, системах блокировки и системах железнодорожной автоматики и телемеханики.

ПК 5.1. Составлять планы-графики по обслуживанию устройств и приборов сигнализации, централизации, систем блокировки и систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

ПК 5.2. Проводить технологический контроль процессов по обслуживанию устройств и приборов сигнализации, централизации, систем блокировки и систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

ПК 5.3. Монтировать устройства сигнализации, централизации, системы блокировки и системы железнодорожной автоматики и телемеханики;

ПК 5.4. Проводить пуско-наладочные работы устройств сигнализации, централизации, систем блокировки и систем железнодорожной автоматики и телемеханики;

ПК 5.5. Анализировать результаты монтажных работ устройств сигнализации, централизации, систем блокировки и систем железнодорожной автоматики и телемеханики.

В процессе освоения дисциплины у студентов **формируются общие компетенции (ОК):**

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

	руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Наименование разделов и тем

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации
Тема 1.1.Чрезвычайные ситуации (ЧС) природного и техногенного характера.
Тема 1.2.Чрезвычайные ситуации (ЧС) военного времени
Тема 1.3.Повышение устойчивости функционирования объекта экономики
Тема 1.4.Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях
Тема 1.5.Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время
Тема 1.6.МЧС России, Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).
Тема 1.7.Гражданская оборона
Раздел 2. Основы медицинских знаний
Тема 2.1.Оказание первой медицинской помощи пострадавшим
Раздел 3. Основы военной службы
Тема 3.1.Вооруженные силы Российской Федерации - защитники нашего Отечества
Раздел 4. Военные учебные сборы-35час.
Тема 4.1. Общевоинские Уставы ВС РФ
Тема 4.2.Строевая подготовка
Тема 4.3. Физическая подготовка
Тема 4.4.Медицико-санитарная подготовка
Тема 4.5.Радиационная, химическая и бактериологическая защита
Тема 4.6.Тактическая подготовка
Тема 4.7.Огневая подготовка

ОП.11 Основы финансовой грамотности

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: *общепрофессиональный цикл*

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

Код	Наименование результата обучения
Ув 1	планировать семейный бюджет и личный финансовый план;
Ув 2	применять полученные знания о страховании;
Ув 3	применять знания о депозите;
Ув 4	применять знания о кредите;
Ув 5	определять место налогов в личном финансовом плане.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

Код	Наименование результата обучения
Зв 1	сущность финансовой грамотности;
Зв 2	структуру семейного и личного бюджета;
Зв 3	роль депозита в личном финансовом плане;
Зв 4	понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;
Зв 5	страхование и его виды;
Зв 6	понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация;
Зв 7	признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;
Зв 8	правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг.
Зв 9	механизм работы фондового рынка, виды ценных бумаг;
Зв 10	роль пенсионных накоплений в личном финансовом плане;
Зв 11	основные этапы создания собственного бизнеса, правила создания нового бизнеса;
Зв 12	преимущества и недостатки предпринимательской деятельности.

В процессе освоения дисциплины у студентов формируются общие компетенции (ОК):

Код	**Наименование результата обучения**
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Освоение рабочей программы учебной дисциплины **ОП.11 Основы финансовой грамотности** способствует формированию и развитию личностных результатов, предусмотренных рабочей программой воспитания:

Код ЛР	Формулировка личностного результата
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Личное финансовое планирование
Введение. Актуальность финансовой грамотности
Тема 1.1 Личный бюджет
Тема 1.2 Бюджет семьи
Раздел 2. Депозит, Кредит
Тема 2.1 Банк и банковские депозиты
Тема 2.2 Кредит
Тема 2.3 Финансовое мошенничество
Раздел 3. Страхование
Тема 3.1 Страховые услуги
Раздел 4. Инвестиции
Тема 4.1 Инвестиции
Тема 4.2 Фондовый рынок
Раздел 5. Пенсии
Тема 5.1 Пенсии
Раздел 6. Налоги
Тема 6.1 Налоги в РФ

Раздел 7. Собственный бизнес
Тема 7.1 Как создать свой бизнес
Тема 7.2 Бизнес-план

ОП.12 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла

1.2 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Базовая часть не предусмотрена

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**

Код	Наименование результата обучения
Ув 1	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
Ув2	Презентовать идеи открытия собственного дела впрофессиональной деятельности
Ув3	Оформлять бизнес-план
Ув4	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

Код	Наименование результата обучения
З в1	Основы предпринимательской деятельности
Зв 2	Основы финансовой грамотности
З в3	Правила разработки бизнес-планов

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности *27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (на железнодорожном транспорте)* и подготовке к формированию **общих компетенций** (ОК):

Код	Формулировка компетенции по ФГОС
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Тематический план учебной дисциплины:

Раздел 1. Понятие предпринимательской деятельности и алгоритм создания частного предприятия.
Тема 1.1. Понятие предпринимательской деятельности и условия успешного бизнеса.
Тема 1.2 Учреждение предприятия и его регистрация. Прекращение деятельности предприятия
Тема 1.3 Алгоритм создания частного предприятия.
Раздел 2. Бизнес-планирование
Тема 2.1 Бизнес-план и его структура
Тема 2.2 Разделы бизнес-плана
Тема 2.3 Оценка рынка сбыта, конкуренция на рынках сбыта
Тема 2.4 План маркетинга.
Тема 2.5 План производства
Тема 2.6 Финансовый план и стратегия финансирования.
Тема 2.7 Презентация бизнес-плана.

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

1.1 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Базовая часть

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код ОК	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.
ПК 1.1	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам.
ПК 1.2	Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
ПК 1.3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Код	Иметь практический опыт:

ПО1	Построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.
	Уметь:
У1	Читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики.
У2	Выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования.
У3	Контролировать работу устройств и систем автоматики.
У4	Выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта оборудования части железнодорожной станции станционными системами автоматики.
У5	Работать с проектной документацией на оборудование железнодорожных станций.
У6	Читать принципиальные схемы перегонных устройств автоматики.
У7	Выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования.
У8	Контролировать работу перегонных систем автоматики.
У9	Работать с проектной документацией на оборудование перегонов перегонными системами интервального регулирования движения поездов.
У10	Выполнять работы по проектированию отдельных элементов оборудования участка перегона системами интервального регулирования движения поездов
У11	Контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
У12	Анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации.
У13	Проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
У14	Анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
У15	Производить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
	Знать:
З1	Эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики.
З2	Логику построения, типовые схемные решения станционных систем автоматики.
З3	Построение принципиальных и блочных схем станционных систем автоматики.
З4	Принцип построения принципиальных и блочных схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций.
З5	Принципы сигнализования и маршрутизации железнодорожных станций.
З6	Основы проектирования при оборудовании железнодорожных станций устройствами станционной автоматики.
З7	Алгоритм функционирования станционных систем автоматики.
З8	Принцип работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам.
З9	Принцип работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам.
З10	Построение кабельных сетей на железнодорожных станциях.
З11	Эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов.
З12	Принцип расстановки сигналов на перегонах.
З13	Основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах.
З14	Логику построения, типовые схемные решения систем перегонной автоматики.
З15	Алгоритм функционирования перегонных систем автоматики.
З16	Принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики.
З17	Принципы работы принципиальных схем перегонных систем автоматики.
З18	Построение путевого и кабельного планов на перегоне.

З19	Эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностических систем.
З20	Логику и типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
З21	Структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
З22	Алгоритмы функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики.
З23	Порядок составления принципиальных схем по новым образцам устройств и оборудования.
З24	Основы электротехники, радиотехники, телемеханики.
З25	Устройство и принципы работы комплекса технических средств мониторинга (далее – КТСМ).
З26	Современные методы диагностирования оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (далее – ЖАТ) на участках железнодорожных линий 1-5-го класса.
З27	Возможности модернизации оборудования устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса.
З28	Инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (далее – СЦБ).
З29	Инструкцию по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации.
З30	Инструкцию по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения своих должностных обязанностей.
З31	Стандарты, приказы, распоряжения, нормативные и методические материалы по техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ.

Освоение программы профессионального модуля ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики способствует формированию и развитию личностных результатов, предусмотренных рабочей программой воспитания:

Код ЛР	**Формулировка личностного результата**
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях ,во всех формах и видах деятельности
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности ,в том числе цифровой.

Содержание обучения по профессиональному модулю:

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

Раздел 1. Станционные системы железнодорожной автоматики

1.1. Станционные системы автоматики
1.2. Станционные рельсовые цепи и двухниточный план станции
1.3. Системы электрической централизации (ЭЦ)
1.4. Стрелочные электроприводы и схемы управления стрелками
1.5. Светофоры и схемы управления огнями светофоров
1.6. Аппараты управления и контроля ЭЦ
1.7. Системы ЭЦ не блочного типа
1.8. Системы ЭЦ блочного типа
1.9. Кабельные сети ЭЦ1.10. Служебно-технические здания

1.11. Устранение отказов станционных систем автоматики
1.12. Основы проектирования станционных систем автоматики
1.13. Технология работы сортировочной станции
1.14. Горочные устройства
1.15. Горочные системы

МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики
Раздел 2. Перегонные системы железнодорожной автоматики
2.1. Перегонные системы автоматики
2.2. Рельсовые цепи
2.3. Системы автоблокировки с децентрализованным размещением аппаратуры
2.4. Системы автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры
2.5. Системы автоматического регулирования скорости движения поезда
2.6. Полуавтоматическая блокировка. Системы контроля перегона методом счёта осей
2.7. Автоматические ограждающие устройства на переездах
2.8. Увязка перегонных и станционных систем
2.9. Диспетчерский контроль
2.10. Техническая эксплуатация и отказы перегонных систем
Курсовое проектирование

МДК 01.03. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
Раздел 3. Микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
3.1. Микропроцессорные системы автоматики
3.2. Микропроцессорные (МПЦ) и релейно-процессорные (РПЦ) централизации
3.3. Микропроцессорные системы интервального регулирования (МСИР)
3.4. Микропроцессорные локомотивные системы
3.5. Микропроцессорные системы диспетчерской централизации (МСДЦ) и диспетчерского контроля (МСДК)
3.6. Микропроцессорные системы технического диагностирования и мониторинга (СТДМ) устройств СЦБ
3.7. Микропроцессорные системы контроля подвижного состава на ходу поезда (МСКПС)

ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)

1.1 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

Базовая часть

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код ОК	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1.	Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ
ПК 2.1	Обеспечивать техническое обслуживание устройств СЦБ и систем ЖАТ.
ПК 2.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.3	Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики.
ПК 2.4	Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики
ПК 2.5	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания
ПК 2.6	Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
ПК 2.7	Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

в результате освоения профессионального модуля студент должен:

Код	**Иметь практический опыт:**
ПО1	Технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств;
ПО2	Применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
	Уметь:
У1	Выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;
У2	Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
У3	Осуществлять монтаж и пуско-наладочные работы систем железнодорожной автоматики;
У4	Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики;
	Знать:
З1	Технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
З2	Приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики,

	аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
З3	Особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;
З4	Особенности монтажа, регулировки и эксплуатации линейных устройств СЦБ;
З5	Способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
З6	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.

Вариативная часть

Часы вариативной части, предусмотренные учебным планом в ПМ.02 введены с целью расширения и углубления У3,У4, З3,З6 и практического опыта базовой части - ПО1: технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств

Освоение программы профессионального модуля ПМ.02: Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) способствует формированию и развитию личностных результатов, предусмотренных рабочей программой воспитания:

Код ЛР	Формулировка личностного результата
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условно успешной профессиональной и общественной деятельности

Содержание обучения по профессиональному модулю:

МДК 02.01 Основы технического обслуживания устройств СЦБ и ЖАТ

Раздел 1. Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ

1.1 Организация технического обслуживания систем СЦБ и ЖАТ

1.2. Техническое обслуживание светофоров

1.3. Техническое обслуживание стрелок и стрелочных электроприводов

1.4. Технология обслуживания рельсовых цепей

1.5. Технология обслуживания аппаратов управления

1.6. Техническое обслуживание устройств на переездах

1.7. Кабельная сеть, внутренний монтаж и сигнальные воздушные линии

1.8 Технология обслуживания устройств электропитания

Раздел 2. Монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ

2.1 Правила и технология монтажа устройств СЦБ

ПМ.06 Освоение профессии рабочего Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ)

1.1 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: выполнение работ по рабочей профессии электромонтер устройств СЦБ, в том числе и соответствующие ему профессиональные компетенции, и общие компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код ОК	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	**Выполнение работ по рабочей профессии электромонтер устройств СЦБ;**
ПК 6.2	Производить сборку арматуры, укомплектование по конструктивным чертежам, установку основных узлов оборудования;
ПК 6.3	Выполнять установочные работы элементной базы и исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики;
ПК 6.4	Содержать устройства СЦБ в соответствии с утвержденными нормативами и допусками, требованиями должностных и специальных инструкций;
ПК 6.5	Производить диагностику состояния устройств СЦБ по показаниям измерительных приборов;
ПК 6.6	Выполнять регулировку механических частей устройств СЦБ согласно эксплуатационной и технической документации;
ПК 6.7	Выполнять слесарно-механические работы на исполнительных механизмах и сигнальных установках автоматики и телемеханики в соответствии с ремонтным технологическим процессом;
ПК 6.8	Выявлять и устранять причины отдельных неисправностей устройств СЦБ;
ПК 6.9	Проверять технологические параметры при помощи контрольно-измерительных и проверочных инструментов при ремонте устройств СЦБ.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Код	Иметь практический опыт:
ПО1	По технологии выполнения электромонтажных работ воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики, элементной базы и исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики;
ПО2	Выполнения механической и электрической регулировки аппаратуры СЦБ, измерения технических параметров систем автоматического управления движением поездов;
ПО3	Определения и устранения неисправностей устройств СЦБ.

	Уметь:
У1	Читать электрические и монтажные схемы, чертежи устройств СЦБ;
У2	Выполнять установочные работы элементов и механизмов устройств СЦБ;
У3	Выполнять техническую диагностику с помощью измерительных приборов;
У4	Заполнять необходимую нормативно-техническую документацию;
У5	Работать с контрольно-измерительным инструментом и оборудованием, ремонтировать и регулировать оборудование, разбираться в технической документации на оборудование, заполнять техническую документацию.
	Знать:
З1	Необходимую технологическую документацию;
З2	Особенности работы с исполнительными механизмами систем автоматики и телемеханики;
З3	Основы устройства и принцип работы аппаратуры СЦБ, снимаемые параметры, технологию обслуживания;
З4	Устройство систем автоматики и телемеханики на станциях и перегонах, схемы измерения основных параметров.

Освоение программы профессионального модуля ПМ.06. Освоение профессии рабочего Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) в защищенном исполнении способствует формированию и развитию личностных результатов, предусмотренных рабочей программой воспитания:

Код ЛР	Формулировка личностного результата
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей

Наименование разделов и тем:

МДК.06.01 Устройство и технология монтажа воздушных и кабельных линий и устройств СЦБ
Раздел 1. Конструкции и характеристики электрических кабелей
1.1. Конструктивные элементы кабелей
1.2. Основные типы электрических кабелей связи и область их применения
1.3. Волоконно-оптические линии передачи.
1.4. Воздушные линии связи и автоблокировки
1.5. Кабельные линии, магистрали и сети.
1.6. Меры защиты от внешних влияний.
Раздел 2. Проектирование, строительство и техническая эксплуатация кабельных линий и сетей
2.1. Проектирование и строительство электрических кабельных линий
2.2. Проектирование и строительство оптических кабельных сетей
МДК.06.02 Технология обслуживания оборудования устройств СЦБ
Раздел 1. Технология обслуживания рельсовых цепей
1.1. Технология обслуживания рельсовых цепей
1.2. Проверка внутреннего состояния кабельных стоек, путевых ящиков, дроссель-трансформаторов
1.3. Приварка (замена) неисправных стыковых соединителей на станции
1.4. Окраска кабельных стоек, муфт, путевых ящиков и дроссель-трансформаторов
1.5. Проверка станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность

1.6. Измерение остаточного напряжения на путевом реле при шунтовом режиме рельсовой цепи
Раздел 2. Технология обслуживания оборудования светофоров
2.1. Порядок смены светофорных ламп на станциях и перегонах.
2.2. Проверка наружного и внутреннего состояния светового маршрутного указателя, стакана светофора, трансформаторного ящика.
2.3. Проверка с пути видимости сигнальных огней, зеленых светящихся полос и световых указателей светофоров на станции и перегоне.
2.4. Окраска светофоров, шкафов и другого оборудования СЦБ.
Раздел 3. Технология обслуживания стрелок
3.1. Основные виды работ при техническом обслуживании стрелок.
3.2. Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки.
3.3. Проверка внутреннего состояния стрелочной коробки и муфты УПМ.
3.4. Замена стрелочного электродвигателя переменного тока на приводе.
Раздел 4. Технология обслуживания оборудования автоматической переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов
4.1. Комплексное обслуживание и проверка действия автоматической переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов.
4.2. Внешняя и внутренняя проверка состояния электроприводов УЗП.
Раздел 5. Технология обслуживания кабельных сетей и воздушных сигнальных линий
5.1. Осмотр трассы подземных кабелей и кабельных желобов.
5.2. Осмотр сигнальной воздушной линии с земли.
5.3. Проверка состояния кабельных ящиков и муфт со вскрытием.
Раздел 6. Технология обслуживания устройств электропитания
6.1. Внешний осмотр основных и резервных источников электропитания
6.2. Проверка состояния аккумуляторных батарей.
6.3. Проверка состояния заземляющих устройств СЦБ.
6.4. Технология обслуживания железобетонных конструкций
МДК.06.03 Технология определения неисправностей, ремонт устройств СЦБ
Раздел 1. Технология определения неисправностей, ремонт устройств СЦБ
1.1. Распространенные неисправности устройств СЦБ и ЖАТ, причины.
1.2. Технология определения неисправностей рельсовых цепей, причины и способы выявления.
1.3. Технология определения неисправностей и ремонт сигнальных установок.
1.4. Технология определения неисправностей и ремонт стрелочных электроприводов.
1.5. Технология определения неисправностей и ремонт устройств переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов.
1.6. Технология определения неисправностей и ремонт устройств горочной централизации.
1.7. Технология определения неисправностей и ремонт кабельных и воздушных сигнальных линий.
1.8. Технология определения неисправностей и ремонт устройств электрической централизации