**Аннотации (краткое содержание) дисциплин (модулей), практик, профессиональных модулей**

|  |  |
| --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование дисциплин и их основные разделы** |
| **ОП** | **Общеобразовательная подготовка** |
| **ООД** | **Общеобразовательные дисциплины** |
| **ООД.01** | **Русский язык**  Роль языка в обществе Место и назначение русского языка в современном мире Фонетика, графика, орфография Лексика и фразеология Слово как основная единица языка. Русская фразеология Морфемика и словообразование Словообразование Морфология Правописание –н- и –нн- в суффиксах разных частей речи О – Ё после шипящих и Ц Правописание НЕ и НИ с разными частями речи Слитное, раздельное и дефисное написание разных частей речи Синтаксис и пунктуация Словосочетание Простое предложение Осложнённое предложение Сложное предложение Стилистика Текст. |
| **ООД.02** | **Литература**  Сведения по истории и теории литературы «Социальная эпоха» в русской литературе 1850-1860-х годов Литература второй половины XIX века А.Н. Островский. И.С. Тургенев. Ф.И. Тютчев. А.А. Фет. Н.А. Некрасов. Ф.М. Достоевский. Л.Н. Толстой А.П. Чехов. Литература первой половины XX века. Литература рубежа веков. «Серебряный век» русской поэзии М. Булгаков Литература второй половины XX века. Литературный процесс 60-х годов. А.И. Солженицын |
| **ООД.03** | **История**  Введение. Россия и мир в годы Первой мировой войны Великая российская революция (1917 - 1922 гг.). Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Гражданская война и ее последствия Советский Союз в 1920–1930-е годы. СССР в годы НЭПа. 1921–1928 гг. Советский Союз в 1929–1941 гг. Мир в 1918–1939 гг Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Вторая мировая война 1939 – 1945 гг. Начало Второй мировой войны. Великая Отечественная война СССР в 1945–1991 гг. СССР в 1945– первой половине 1960-х гг. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.) Российская Федерация в 1992–2020 гг. Становление новой России (1992–1999 гг.). Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации. Мир во второй половине ХХ в. Мир и международные отношения в годы холодной войны. |
| **ООД.04** | **Обществознание**  Природа человека, врожденные и приобретенные качества Общество как сложная система. Деятельность. Духовная культура человека и общества. Наука и образование в современном мире Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике Рынок труда и безработица Возможности профессиональной переподготовки на железнодорожных специальностях. Социальные отношения. Социальная роль и стратификация. Социальные нормы и конфликты. Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации. Формы социальных девиаций. Конформизм. Важнейшие социальные общности и группы. Политика и власть. Государство в политической системе. Участники политического процесса Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Право. Правовое регулирование общественных отношений. Основы конституционного права Российской Федерации. Отрасли российского права. |
| **ООД.05** | **География**  Источники географической информации. Политическое устройство мира. География населения мира Введение в предмет социально-экономической географии мира. Источники географической информации Современная политическая карта мира География населения мира География мировых природных ресурсов. Мировое хозяйство. География мировых природных ресурсов Мировое хозяйство География отраслей третичной сферы мирового хозяйства Ресурсы Мирового океана. Регионы мира. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества. Россия в современном мире. Общая характеристика Зарубежной Европы |
| **ООД.06** | **Иностранный язык**  Вводно-корректирующий курс Знакомство. Семья. Семейные ценности Внешность человека. Описание характера Иностранный язык для общих целей Описание жилища Рабочий день и свободное время Городская и сельская жизнь. Покупки Еда Здоровье и спорт Путешествия Российская Федерация Страны изучаемого языка Традиции России и англоговорящих стран Обучение в колледже. Профессиональные требования История развития железных дорог Железнодорожный транспорт Подземные железные дороги |
| **ООД.07** | **Физическая культура**  Введение Легкая атлетика Бег на короткие дистанции Бег на средние и длинные дистанции Эстафетный бег Баскетбол Техника владения мячом Техника игры Тактика игры ОФП Развитие физических качеств (сила, ловкость, гибкость) Гимнастика Развитие физических качеств Элементы акробатики Легкая атлетика Низкий старт Спринт Прыжок в длину с разбега Бег на средние дистанции |
| **ООД.08** | **Основы безопасности жизнедеятельности**  Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья Здоровье и здоровый образ жизни. Критерии здоровья. Государственная система обеспечения безопасности населения Общие понятия и классификация чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи пострадавшему. Основы обороны государства и воинская обязанность История Вооруженных Сил России Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Уставы Вооруженных Сил России Огневая подготовка. |
| **ООД.09** | **Химия**  Общая и неорганическая химия Основные понятия и законы химии Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева Строение вещества Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация Классификация неорганических соединений Химические реакции Окислительно-восстановительные процессы и электрохимические системы Химия и окружающая среда Органическая химия Введение в органическую химию Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия. Углеводороды. Природные источники углеводородов Кислородсодержащие органические соединения Азотсодержащие органические соединения. Полимеры. |
| **ООД.10** | **Биология**  Введение. Учение о клетке. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики и селекции. Эволюционное учение. История развития жизни на земле. Основы экологии. Бионика |
| **ООД.11** | **Математика**  Развитие понятия о числе Повторение планиметрии Прямые и плоскости в пространстве Координаты и векторы в пространстве Основы тригонометрии Производная функции, ее применение Многогранники и тела вращения Интегральное исчисление Степени и корни. Степенная и показательная функция Логарифмы. Логарифмическая функция Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей Уравнения и неравенства |
| **ООД.12** | **Физика**  Механика Основы кинематики и динамики Законы сохранения в механике Механические колебания и волны Молекулярная физика. Тепловые явления. Основы МКТ Основы термодинамики Электродинамика Электростатика Законы постоянного электрического тока Магнитное поле. Электромагнитная индукция Электромагнитные волны. Оптика. Теория относительности. Геометрическая оптика Физическая оптика Элементы теории относительности Физика атома и атомного ядра Атомная физика Ядерная физика Строение вселенной Строение вселенной. |
| **ООД.13** | **Информатика**  Информационная деятельность человека. Информация, информационные деятельность человека, информационное общество. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Создание и обработка текстовых документов. Создание презентации. Электронные таблицы. Информация и информационные процессы. Подходы к понятию информация и измерению информации. Представление информации в компьютере. Математические основы информатики. Кодирование, декодирование, комбинаторика. Логические основы работы ПК. Информационные модели. Аппаратное и программное обеспечение. Аппаратное обеспечение ПК. Программное обеспечение. Программный принцип. Алгоритмы. Основы программирования. Создание и редактирование графических объектов. Компьютерная графика. Сетевые технологии. Компьютерные сети. Сайтостроение. Технология создания баз данных. База данных. |
| **ООД.14** | **Основы проектной деятельности**  Введение Основы проектной и учебно-исследовательской деятельности Поиск, накопление и обработка информации. Правила библиографического описания Основные методы исследовательского процесса Представление результатов работы над проектом Создание презентации по проекту Основы риторики и публичного выступления Требования к публикации |
| **ПП** | **Профессиональная подготовка** |
| **ОГСЭ.00** | **Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** |
| **ОГСЭ.01** | **Основы философии**  Предмет философии и ее историяОсновные понятия и предмет философии Философия Древнего мира и средневековая философия Философия Возрождения и Нового времени и Просвещения Современная философия Структура и основные направления философии Методы философии и ее внутреннее строение Учение о бытии и теория познания Этика и социальная Философия Место философии в духовной культуре и ее значение |
| **ОГСЭ.02** | **История**  Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Общественно-политическая жизнь страны в 80-е годы XX века. Перестройка. Новый политический курс Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. Россия и мир в конце ХХ – начале ХХI века Основные направления социально-экономического и поли­тического развития России в 90-е годы XX века Государственно-политическое развитие Российской Федерации в 90-е годы XX века Геополитическое положение и внешняя политика РФв 90-е годы XX века. Постсоветское простран­ство в 90-е годы XX века Российская культура в 90-е годы XX векаРоссия и мир в начале XXI века Внутриполитическая и социально-экономическая жизнь современной России Новый этап в развитии РФ Россия в системе современных международных отношений. Перспективы развития внешней политики РФ в XXI в. Российская культура в начале XXI века |
| **ОГСЭ.03** | **Иностранный язык в профессиональной деятельности**  Основной курс Виды транспорта. История железной дороги. Современные технологии на железной дороге Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности Экология на транспорте Электрические устройства и их утилизация Единицы измерения Метрические единицы и история их названий.Иностранный язык в профессиональной деятельности Вещества и материалы. Технический перевод. Технологические карты. Локомотивная сигнализация (радиопередача) Станционные устройства автоматики. Перегонные устройства автоматики Микропроцессорные системы. Иностранный язык в деловом общении Трудоустройство и карьера Портфолио молодого специалиста Интервью и собеседование. |
| **ОГСЭ.04** | **Физическая культура**  Научно-методические основы формирования физической культуры личности Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни Учебно-практические основы формирования физической культуры личности Общая физическая культура Лёгкая атлетика Спортивные игры Аэробика. Атлетическая гимнастика Лыжная подготовка Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов Военно-прикладная физическая подготовка (ВПФП) |
| **ОГСЭ.05** | **Психология общения**  Введение в учебную дисциплину Психология общения как учебная дисциплина Психология общения Общение – основа челове­ческого бытия .Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения) Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения) Общение как обмен информацией (коммуникативнаясторона об­щения) Формы делового общения и их характеристики Конфликты и способы их предупреждения и разрешения Конфликт: его сущность и основные характеристики Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция Этические формы общения Общие сведения об этической культуре |
| **ОГСЭ.06** | **Безопасность жизнедеятельности**  Гражданская оборона Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Организация гражданской обороны (ГО) Защита населения и территории при стихийных бедствиях Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической и социальной обстановкеОсновы военной службы Вооружённые Силы России на современном этапе Уставы Вооруженных Сил России Строевая подготовка Огневая подготовка Медико-санитарная подготовка |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** |
| **ЕН.01** | **Математика**  Основы линейной алгебры Матрицы. Определитель квадратной матрицы Основы теории комплексных чисел Комплексные числа Основы аналитической геометрии Аналитическая геометрия на плоскости Основы математического анализа Теория пределов функций и непрерывность функции Дифференциальные исчисления функции одной действительной переменной Интегральное исчисление функции одной действительной переменной Элементы теории рядов и гармонического анализа Основы теории числовых рядов |
| **ЕН.02** | **Информатика**  Программное обеспечение вычислительной техники Программное обеспечение персонального компьютера. Операционные системы и оболочки Защита компьютеров от вирусов Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ. Сетевые информационные технологии Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ. Сетевые информационные технологии Основы работы с электронными таблицами Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графикиСистемы управления базами данных.  Справочно-поисковые системы |
| **ОП** | **Профессиональный учебный блок** |
| **ОП.01** | **Электротехническое черчение**  Общие требования к разработке и оформлению конструкторских документов Классификация и виды конструкторских документов Общие требования к оформлению конструкторских документов Выполнение чертежей схем различных видов Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем Электронные принципиальные и логические функциональные схемы Релейно-контактные схемы автоматики и телемеханики в устройствах СЦБ на железнодорожном транспорте |
| **ОП.02** | **Электротехника**  Введение Электростатика Электрическое поле Электрическая емкость. Свойства конденсаторов в электрической цепи Электрические цепи постоянного тока Физические процессы в электрических цепях постоянного тока Расчет электрических цепей постоянного тока Электромагнетизм и магнитная индукция Магнитное поле постоянного тока Электромагнитная индукция Электрические цепи переменного тока Однофазные электрические цепи синусоидального тока Трехфазные электрические цепи Несинусоидальные периодические напряжения и токи Электрические машины Электрические машины постоянного тока Электрические машины переменного тока |
| **ОП.03** | **Электронная техника**  Введение Элементная база электронных устройств Пассивные электронные компоненты Физические основы работы полупроводниковых приборов Полупроводниковые диоды Биполярные транзисторы Полевые транзисторы Тиристоры Нелинейные полупроводниковые приборы Оптоэлектронные приборы Основы схемотехники электронных схем Источники питания электронных устройств Усилители ГенераторыЭлектрические фильтры Электронные ключи Логические элементы Триггеры Основы микроэлектроники Принципы и технологии построения ИМС Аналоговые ИМС Цифровые ИМС |
| **ОП.04** | **Цифровая схемотехника**  Введение Арифметические основы цифровой схемотехники Формы представления числовой информации в цифровых устройствах Арифметические операции с кодированными числами Логические основы цифровой схемотехники Функциональная логика Основы синтеза цифровых логических устройств Цифровые интегральные микросхемы Последовательностные цифровые устройства - цифровые автоматы Цифровые триггерные схемы Цифровые счетчики импульсов Регистры Комбинационные цифровые устройства Шифраторы и дешифраторы Преобразователи кодов Мультиплексоры и демультиплексоры Комбинационные цифровые сумматоры Цифровые компараторы Цифровые запоминающие устройства Классификация и параметры запоминающих устройств Оперативные запоминающие устройства Постоянные запоминающие устройства Аналого-цифровые (АЦП) и цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП) информации Цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП) кода в напряжение Аналого-цифровые преобразователи (АЦП) информации Микропроцессоры и микропроцессорные устройства Общие сведения о микропроцессорах и микропроцессорных системах Микропроцессорные устройства |
| **ОП.05** | **Электрические измерения**  Основы метрологии Основные понятия и определения измерительнойтехники Общие сведения об аналоговых измерительныхприборах Электроизмерительные приборы непосредственной оценки Приборынепосредственной оценки Конструкция приборов непосредственной оценки Измерение электрических величин Измерение параметров электрическихсигналов Измерение параметров электрических цепей Измерение индуктивности, емкости Измерение мощности, энергии, частоты, фазы Цифровые измерительные приборы и электронно-лучевые преобразователи Цифровыеизмерительные приборы Электронно-лучевые преобразователи |
| **ОП.06** | **Электротехнические материалы**  Основы металловедения Общие сведения о металлах Железоуглеродистые сплавы Цветные сплавы Термическая и химикотермическая обработка железоуглеродистых сплавов Основные способы обработки металлов и сплавов Сварка и пайка Электротехнические материалы Электроизоляционные материалы Проводниковые материалы и изделия Полупроводниковые материалы Магнитные материалы Защитные и смазочные материалы |
| **ОП.07** | **Общий курс железных дорог**  Общие сведения о железнодорожном транспорте Единая транспортная система Российской Федерации История возникновения и развития железнодорожного транспорта Организация управления на железнодорожном транспорте Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог Элементы железнодорожного пути Устройства электроснабжения Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи Общие сведения о железнодорожном подвижном составе Техническая эксплуатация и ремонт подвижного состава Раздельные пункты и железнодорожные узлы Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов Планирование и организация перевозок и коммерческой работы Информационные технологии и системы автоматизированного управления Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса |
| **ОП.08** | **Правовое обеспечение профессиональной деятельности**  Основы конституционного права Основы конституционного строя Российской Федерации, правовое положение государственных органов Российской Федерации Формы и средства государственного регулирования правоотношений в профессиональной деятельности Правовое регулирование экономических отношений Закон РФ «О защите прав потребителей». Общие положения. Государственная и общественная защита прав Нормативно-правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта Основы гражданского права РФ Понятие, источники и принципы гражданского права РФ Общее положение о договоре Отдельные виды обязательств в гражданском праве, их краткая характеристика Гражданско-правовая ответственность Основы трудового права Трудовое право, как отрасль права Правовое регулирование занятости и трудоустройства, трудовой договор Материальная ответственность сторон трудового договора, трудовая дисциплина Рабочее время и время отдыха работников железнодорожного транспорта, трудовые споры |
| **ОП.09** | **Транспортная безопасность**  Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности Информационное обеспечение в области транспортной безопасности Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечениятранспортной безопасности Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг) |
| **ОП.10** | **Охрана труда**  Правовые и организационные основы охраны труда Правовые основы охраны труда Организация работы по охране труда Производственный травматизм и его профилактика Взаимодействие человека с производственной средой. Факторы производственной среды Производственная среда. Классификация основных форм трудовой деятельности и оценка условий труд Факторы производственной среды Специальная оценка условий труда Основы пожарной безопасности, электробезопасности Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта Меры безопасности при работе с электрооборудованием Требования безопасности при выполнении работ (по специальности) Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях Требования безопасности при производстве работ |
| **ОП.11** | **Цифровая экономика железнодорожного транспорта**  Цифровая трансформация железнодорожного транспорта Цифровизация как «новая нормальность» Цифровая трансформация в сфере транспорта как новый уровень инновационного развития отрасли Цифровая трансформация в сфере хозяйства автоматики и телемеханики Цифровая экономика организации Основные концепции цифровой экономики Понятиеиэкономическаясущностьорганизационно-правовыхформорганизации Материально-техническая база организации Основные принципы и направления организации труда в организации Организациянормированияиоплатытруда Маркетинговая деятельность организации |
| **ПЦ** | **Профессиональный цикл** |
| **ПМ.01** | **Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики** |
| **МДК.01.01** | **Теоретическиеосновыпостроенияиэксплуатациистанционныхсистемжелезнодорожнойавтоматики**  Станционные системы автоматики.Системы электрической централизации (ЭЦ).Станционные рельсовые цепи. Двухниточный план станции и канализация тягового тока.Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электроприводами  Светофоры. Схемы управления огнями светофоровАппараты управления и контроля ЭЦ. Схемы включения индикации Системы ЭЦ не блочного типа. Системы ЭЦ блочного типа. Кабельные сети ЭЦ. Служебно-технические здания.Техническая эксплуатация станционных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики.Основы проектирования станционных систем автоматики.Эксплуатационно- технические требования к техническим средствам механизации на сортировочных станциях.Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок.Горочные системы автоматизации технологических процессов |
| **МДК.01.02** | **Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики**  Перегонные системы автоматики. Рельсовые цепи. Системы автоблокировки с децентрализованным размещением аппаратуры. Системы автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры.Системы автоматического регулирования скорости движения поезда.Полуавтоматическая блокировка. Системы контроля перегона методом счета осей.Автоматические ограждающие устройства на переездах.Увязка перегонных и станционных систем.Техническая эксплуатация перегонных систем автоматики.Основы проектирования перегонных систем автоматики |
| **МДК.01.03** | **Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики**  Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики.Микропроцессорные системы интервального регулирования (МСИР).Микропроцессорные системы диспетчерской централизации (МСДЦ),  диспетчерского контроля (МСДК), автоматического управления тормозами САУТ- ЦМ.Микропроцессорные системы технического  диагностирования мониторинга (СТДМ) устройств СЦБ.Микропроцессорные системы контроля подвижного состава на ходу поезда (МСКПС) |
| **УП.01.01** | **Монтаж электронных систем**  Изучение маркировки радиоэлементов. Проверка исправности радиоэлементов. Цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов. Измерение параметров радиоэлементов. Подготовка радиоэлементов и плат к монтажу. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных и плат. Компоновка радиоэлементов на печатных платах. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой. Определение выводов полупроводниковых приборов. Сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах. Изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии. Проверка работоспособности схемы – испытание |
| **УП.01.02** | **Монтаж устройств СЦБ И ЖАТ**  Изучение конструкции сигнальных и силовых кабелей и кабельной арматуры, кабельных муфт; материалы, применяемые при монтаже кабелей. Измерения сопротивления изоляции между жилами и оболочкой, омического сопротивления жил, проверка отсутствия замыкания между жилами, контроль жил и оболочки на целостность, «прозвонка» жил кабеля. Определение мест повреждения кабеля. Отработка приемов работы при монтаже кабельной арматуры: установка кабельных муфт, стоек, кабельных ящиков, путевых коробок. Приемы работы при разделке кабеля в кабельной арматуре. Маркировка кабелей и жил. Изучение последовательности разборки, регулировки и сборки реле и трансмиттеров. Разборка реле, чистка и регулировка контактов, сборка, проверка механических и электрических параметров реле. Разборка трансмиттера, чистка, регулировка и сборка, проверка электрических параметров кодов трансмиттера КПТШ. Монтаж аппаратуры рельсовой цепи с изолирующими стыками и бесстыковой. Изготовление по шаблону жгута для включения светофора. Монтаж путевой коробки; установка рельсовых соединителей. Размещение и установка напольного оборудования (путевые коробки и ящики, муф ты, датчики, напольные камеры, УКСПС). Подключение дроссель-трансформаторов к рельсам. Размещение аппаратуры в релейных шкафах (РШ). Монтаж РШ по монтажной схеме. Проверка и регулировка аппаратуры РШ. Монтаж аппаратуры переезда (сигнальные приборы, заградительный брус, щиток управления переездной сигнализацией). Пуско-наладочные операции при включении РШ. Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода. Установка стрелочного электропривода на стрелке. Изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж. Проверка работы стрелочного электропривода на замыкание стрелки, фрикцию и отжим. Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода. Составление комплектовочной ведомости-схемы стативов. Составление монтажной схемы статива (полки), панели с предохранителями, панели пуль- та-табло, пульта-манипулятора. Монтаж кабелей на посту ЭЦ. Кроссовый монтаж. Прокладка и разделка внутрипостовых кабелей |
| **ПП.01** | **Производственная практика**  Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики.Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию систем железнодорожной автоматики.Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов систем железнодорожной автоматики.Причинно-следственный анализ информации об отказах систем железнодорожной автоматики.Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности систем железнодорожной автоматики |
| **ПМ.02** | **Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики** |
| **МДК.02.01** | **Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ**  Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ |
| **МДК.02.02** | **Техническая эксплуатация и безопасность движения**  Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения .Руководящие документы ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения поездов |
| **УП.02.01** | **Электромонтажные работы**  Монтаж кабелей непосредственно на поверхность. Монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы. Монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах. Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов. Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов. Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков. Монтаж электрических щитов на поверхности. Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам. Выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр. Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. Наладка оборудования. Поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств). Диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования. Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки. Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи |
| **УП.02.02** | **Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ**  Работа с текстовым и графическим редактором Word. Создание делового документа. Работа с редактором Excel, создание таблиц, графиков, диаграмм, многолистовой книги. Работа с редактором Visio. Создание чертежа и рисунка по заданию, построение графиков физических процессов по заданным параметрам. Знакомство с программным обеспечением дистанции сигнализации и связи ШЧ — учебные и рабочие программы, применяемые для автоматизации рабочих мест. Проектирование станционных устройств автоматики на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ. Обучение и поиск отказов по программе АОС-ШЧ Работа с обучающими, тестирующими и контролирующими программами АОС автоматики и телемеханики, программами по проектированию устройств автоматики и ведению технической документации. Управление устройствами на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ |
| **ПП.02** | **Производственная практика**  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 |
| **ПМ.03** | **Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики** |
| **МДК.03.01** | **Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ**  Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ. Организация ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Порядок выполнения ремонтно- регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. |
| **ПП.03** | **Производственная практика**  Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. |
| **ПМд.04** | **Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)** |
| **МДК.04.01** | **Выполнение работ попрофессий "Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки"**  Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ. Культура безопасности и безопасность производства работ |
| **МДК.04.02** | **Безопасная эксплуатация электрических установок**  Общие вопросы электробезопасности. Общие положения электротехники Устройство электроустановок. Эксплуатация электроустановок потребителей. Способы и средства защиты в электроустановках. Организация безопасного выполнения работ в электроустановках. Оказание первой помощи пострадавшим |
| **ПП.04** | **Производственная практика**  Техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений; Обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания; Ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования; Выявление и устранение неисправностей; Выполнение внутренней проводки;Зарядка аккумуляторных батарей; Обслуживание напольных и внутрипостовых кабелей и кабельной арматуры; Монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой; Участие в строительстве кабельных сетей; Осмотр трасс кабелей; Введение технической документации на выполняемые работы |
| **ПМд.05** | **Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Сигналист)** |
| **МДК.05.01** | **Выполнение работ попрофессий "Сигналист"**  Организация работы железнодорожных станций. Ограждение съемных подвижных единиц, мест производства путевых работ на железнодорожном пути. Закрепление подвижного состава на железнодорожных путях .Технология выполнения работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов |
| **ПП.05** | **Производственная практика**  Ограждение съемных подвижных единиц на железнодорожном путиОграждение мест производства путевых работ на железнодорожном пути. Закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции. Проверка правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки |
| **ПМд.06** | **Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Монтер пути)** |
| **МДК.06.01** | **Выполнение работ по профессии "Монтер пути"**  Устройство железнодорожного пути. Текущее содержание и ремонт железнодорожного пути. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ |
| **ПП.06** | **Производственная практика**  Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы. Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал Сортировка и укладка старых деревянных шпал. Нумерация рельсовых звеньев Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом Комплектование закладных, клеммных болтов. Забивка кольев при разбивке и нивелировке железнодорожного пути Погрузка, транспортировка, выгрузка скреплений. Раскладка шпал, скреплений вручную. Антисептирование шпал, брусьев вручную Очистка кюветов, водоотводных, нагорных канав, скреплений, рельсов от грязи и мазута. Удаление растительности с путей. Снятие и укладка щитов снегозащитной ограды. Принятие мер по остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути, текущему содержанию железнодорожного пути Смазка, подтягивание стыковых болтов. Погрузка, выгрузка, раскладка шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов Укладка шпал по эпюре. Сверление отверстий в шпалах электроинструментом Выгрузка балласта из полувагонов Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгоночными приборами. Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами. Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню. Монтаж рельсовых стыко.вОграждение мест производства работ переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками Снятие ограждения мест производства работ. Подача звуковых и видимых сигналов при производстве путевых работ Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездовОграждение места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, Закрепление болтов Ремонт шпал в местах складирования. Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов Устройство прорезей, шлаковых подушек. Замена балласта ниже подошвы шпал Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков. Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии |
| **ПДП** | **Преддипломная практика**  Анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. Организация работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики. Определение экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания. Выполнение требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения. Организация ремонта и регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ. |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** |
|  | Подготовка выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена |
|  | Защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена |