**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 годовЛитература 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** | **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.04** | **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.05** | **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.06** | **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.07** | **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.08** | **Астрономия**  Введение. Практические основы астрономии. Строение Солнечной системы. Природа тел Солнечной системы. Солнце и звезды. Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной |
| **ООД.09** | **Родная литература**  Исторические предпосылки к открытию Дальнего Востока. Проблемы и темы, обусловленные историей России. Города земли русской Коренные народы Дальнего Востока Традиции. Лишь Слову жизнь дана. Тепло родного дома. Духовные традиции в русской поэзии. Русский характер - русская душа. Место публицистики в развитии общественной мысли. Загадки русской души |
| **ООД.10** | **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.11** | **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.12** | **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. |
| **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.Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. Россия и мир в конце ХХ – начале ХХI века Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Россия и мировые интеграционные процессыРазвитие культуры в РоссииПерспективыразвития РФ всовременном мире |
| **ОГСЭ.03** | **Иностранный язык**  Вводно-коррективный курс Описание людей, друзей, родных и близких (внешность, характер, личностные качества) Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе Развивающий курс. Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день Город, деревня, инфраструктура Досуг. Новости, средства массовой информации. Природа о человек (климат, погода, экология) Образование в России и за рубежом, среднее профессиональное образование Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения) Научно-технический прогресс Профессии, карьера Отдых, каникулы, отпуск. Туризм Искусство и развлечения Государственное устройство, правовые институты Транспорт Оборудование. Работа |
| **ОГСЭ.04** | **Физическая культура**  Научно-методические основы формирования физической культуры личности Учебно-практические основы формирования физической культуры личности Спортивные игры. Гандбол. Баскетбол Волейбол Футбол Настольный теннис Атлетическая гимнастика Лыжная подготовка. Конькобежная подготовка. Профессионально-прикладная физическая подготовка Военно-прикладная физическая подготовка |
| **ЕН.00** | **Математический и общий естественнонаучный цикл** |
| **ЕН.01** | **Математика**  Основы линейной алгебры Комплексные числа Основы дискретной математики Основы теории множеств Основы теории графов Математический анализ Дифференциальное и интегральное исчисление Обыкновенные дифференциальные уравнения Дифференциальные уравнения в частных производных Ряды Основы теории вероятностей и математической статистики Теория вероятности Основные численные методы Численное интегрирование Численное дифференцирование Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений |
| **ЕН.02** | **Информатика**  Автоматизированная обработка информации Информация и информатика Общие сведения о вычислительной технике Технологии обработки информации Функционально-структурная организация персонального компьютера Архитектура персонального компьютера Виды хранения и передачи информации Программное обеспечение ВТ Операционные системы и оболочки Программное обеспечение персонального компьютера Защита компьютеров от вирусов Прикладное программное обеспечение. Текстовые редакторы Электронные таблицы Системы управления базами данных Графические редакторы Программа создания презентаций Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)Классификация компьютерных сетейАвтоматизированные информационные системы (АИС) |
| **ОП** | **Профессиональный учебныйцикл** |
| **ОП.01** | **Инженерная графика**  Графическое оформление чертежей Основные сведения по оформлению чертежей. Виды проецирования и элементы технического рисования. Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования Машиностроительное черчение Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения Машинная графика Общие сведения о САПРе – системе автоматизированного проектирования |
| **ОП.02** | **Техническая механика**  Статика Основные понятия и аксиомы статики Плоская система сходящихся сил Плоская система произвольно расположенных сил Центр тяжести Кинематика Основные понятия кинематики, кинематика точки, кинематика тела Динамика Основные понятия и аксиомы динамики. Работа и мощность Сопротивление материалов Основные понятия, гипотезы и допущения сопротивления материалов Растяжение и сжатие Срез и смятие Кручение Изгиб Сопротивление усталости прочность при динамических нагрузках Устойчивость сжатых стержней Детали машин Основные понятия и определения Соединения деталей. Разъемные и неразъемные соединения Передачи вращательного движения Валы и оси, опоры Муфты. |
| **ОП.03** | **Электротехника**  Электростатика Электрическое поле Электрическая емкость и конденсаторы Электрические цепи постоянного тока Электрический ток, сопротивление, проводимость Электрическая энергия и мощность Расчет электрических цепей постоянного тока Электромагнетизм Магнитное поле постоянного тока Электромагнитная индукция Электрические цепи переменного однофазного тока Синусоидальный электрический ток Линейные электрические цепи синусоидального тока Резонанс в электрических цепях переменного однофазного тока Трехфазные цепи Получение трехфазного тока Расчет цепей трехфазного тока Электрические измерения Измерительные приборы Измерение электрических сопротивлений, мощности и энергии |
| **ОП.04** | **Электроника и микропроцессорная техника**  Электронные приборы Физические основы полупроводниковых приборов Полупроводниковые диоды Тиристоры Транзисторы Интегральные микросхемы Полупроводниковые фотоприборы Электронные усилители и генераторы Электронные усилители Электронные генераторы Источники вторичного питания Неуправляемые выпрямители Управляемые выпрямители Сглаживающие фильтры Логические устройства Логические элементы цифровой техники Комбинационные цифровые устройства |
| **ОП.05** | **Материаловедение**  Технология металлов Основы металловедения Основы теории сплавов Железоуглеродистые, легированные и цветные сплавы Способы обработки металлов Электротехнические материалы Проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические и магнитные материалы Экипировочные материалы Виды топлива, смазочные материалы Полимерные материалы Строение и основные свойства полимеров Композиционные материалы Виды и свойства композиционных материалов Защитные материалы Виды защитных материалов |
| **ОП.06** | **Метрология, стандартизация и сертификация**  Метрология Основные понятия Средства измерений Правовые основы метрологической службы Стандартизация Нормативно-правовое регулирование системы стандартизации Методы стандартизации Допуски и посадки Сертификация Сертификация как процедура подтверждения соответствия Системы управления качеством. Системы менеджмента качества Сертификация на железнодорожном транспорте |
| **ОП.07** | **Железные дороги**  Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе Организация управления на железнодорожном транспорте Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав Элементы железнодорожного пути Устройства электроснабжения железных дорог Общие сведения о железнодорожном подвижном составе железных дорог Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава железных дорог Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи Раздельные пункты и железнодорожные узлы Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов Планирование и организация перевозок и коммерческой работы Информационные технологии и системы автоматизированного управления |
| **ОП.08** | **Охрана труда**  Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда Законодательные и нормативные правовые акты по охране труда. Основные положения и понятия охраны труда Основные локальные нормативные акты по охране труда в ОАО «РЖД». Управление охраной труда в компании Производственный травматизм, профессиональные заболевания. Общие понятия и основные подходы в их профилактике. Меры социальной защиты пострадавших  на производстве. Правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты Основы пожарной безопасности Требования безопасности при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций Обеспечение безопасных условий труда Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях Общие требования электробезопасности Способы и средства защиты в электроустановках |
| **ОП.09** | **Безопасность жизнедеятельности**  Гражданская оборона Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций Организация гражданской обороны 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 социальной обстановке Основы военной службы Вооружённые Силы России на современном этапе Уставы Вооруженных Сил России Строевая подготовка Огневая подготовка Медико-санитарная подготовка |
| **ПМ** | **Профессиональные модули** |
| **ПМ.01** | **Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава** |
| **МДК.01.01** | **Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава)**  Устройство электровозов, тепловозов Устройство вагонов и контейнеров Устройство и техническое обслуживание тормозного оборудования Электрические аппараты и цепи подвижного состава Электронные преобразователи подвижного состава Неразрушающий контроль узлов и деталей подвижного состава  Техническое обслуживание и ремонт вагонов Электрические машины подвижного состава Техническое обслуживание локомотива в пути следования |
| **МДК.01.02** | **Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов**  Безопасная эксплуатация электрических установок потребителей Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения Техническая эксплуатация подвижного состава, поездная радиосвязь и регламент переговоров Основы локомотивной тяги Системы обеспечения безопасности движения Выявление неисправностей локомотивов Выявление неисправностей вагонов |
| **УП.01.01** | **Учебная практика (слесарная)**  Слесарные работы (измерение, плоскостная разметка, резание, опиливание, сверление, нарезание резьбы, рубка, гибка, клепка, притирка, шлифовка, изготовление деталей по 12-14 квалитетам, разборка и сборка простых узлов). |
| **УП.01.02** | **Учебная практика (обработка металлов резанием)**  Обработка металлов на токарном станке.  Обработка металлов на фрезерном и строгальном станках. |
| **УП.01.03** | **Учебная практика (электросварочная)**  Электросварочные работы (наплавка валиков и сварка пластин при различных положениях шва). |
| **УП.01.04** | **Учебная практика (электромонтажная)**  Электромонтажные работы (разделка, сращивание, монтаж проводов; монтаж и разделка кабелей; заземление; пайка и лужение, монтаж электроизмерительных приборов, монтаж простых схем). |
| **ПП.01** | **Производственная практика (по профилю специальности)**  16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов.  16878 Помощник машиниста тепловоза.  16885 Помощник машиниста электровоза.  Виды работ  Измерение универсальными и специальными инструментами и приспособлениями средней сложности.  Ремонт и изготовление деталей по10-11 квалитетам.  Разборка и сборка узлов подвижного состава с тугой и скользящей посадкой.  Регулировка и испытание отдельных узлов локомотивов и вагонов  Выбор и применение смазывающих и промывающих жидкостей.  Демонтаж и монтаж отдельных аппаратов, узлов и приборов систем локомотивов и вагонов.  Соблюдение правил и норм охраны труда и требований безопасности. |
| **ПМ.02** | **Организация деятельности коллектива исполнителей** |
| **МДК.02.01** | **Организация работы и управление подразделением организации**  Планирование работы и организация деятельности организации Организация работ по техническому обслуживанию локомотивов Компания ОАО «РЖД» Организация, нормирование и оплата труда Управление подразделением организации Основы организации работы исполнителей Принципы делового общения Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Регулирование правоотношений в профессиональной деятельности Нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности Цифровая трансформация железнодорожного транспорта Цифровизация как «новая нормальность» Цифровая трансформация в сфере транспорта как новый уровень инновационного развития отрасли Цифровая технологическая платформа |
| **ПП.02** | **Производственная практика (по профилю специальности)**  Помощник машиниста электровоза;  Помощник машиниста тепловоза;  Осмотрщик-ремонтник вагонов  *Виды работ*  Изучение планирования организации деятельности парка ПТО вагонного депо.  Соблюдение правил и требований охраны труда при выполнении работ в парке ПТО вагонного депо.  Изучение должностных обязанностей производственных рабочих, руководителей (специалистов) парка ПТО вагонного депо.  Работа в бригаде и изучение (наблюдение) основных функций руководителей (специалистов) парка ПТО вагонного депо. |
| **ПМ.03** | **Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)** |
| **МДК.03.01** | **Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава)**  Технологические процессы ремонта деталей и узлов подвижного состава Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей подвижного состава Безопасное производство работ при техническом обслуживании и ремонте вагонов Отцепка грузовых, пассажирских вагонов в ремонт, сдача контейнеров в ремонт |
| **ПП.03** | **Производственная практика (по профилю специальности)**  16885 Помощник машиниста электровоза;  16887 Помощник машиниста тепловоза  16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов.  Виды работ  Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо.  Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов ЭПС.  Ознакомление с организацией работы технологического отдела локомотивного депо. Заполнение и оформление различной технологической документации.  Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.  Соблюдение норм и правил охраны труда при выполнении ремонта отдельных деталей и узлов ЭПС |
| **ПМ.04** | **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** |
| **МДК.04.01** | **Выполнение работ по профессии "Помощник машиниста электровоза"**  Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке-сдаче, экипировке электровоза, подготовке его к работе Выполнение вспомогательных работ по управлению электровозом и ведению поезда Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию электровоза в пути следования Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на электровозе |
| **МДК.04.02** | **Выполнение работ по профессии "Помощник машиниста тепловоза"**  Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию при приемке-сдаче, экипировке тепловоза, подготовке его к работе Выполнение вспомогательных работ по управлению тепловозом при ведении поезда Выполнение вспомогательных работ по техническому обслуживанию тепловоза в пути следования Выполнение вспомогательных работ по устранению неисправностей на локомотиве |
| **МДК.04.03** | **Выполнение работ по профессии "Осмотрщик - ремонтник вагонов"**  Безопасное производство работ при техническом обслуживании и ремонте вагонов Техническое обслуживание и текущий ремонт вагонов Отцепка грузовых, пассажирских вагонов в ремонт, сдача контейнеров в ремонт |
| **ПП.04** | **Производственная практика (по профилю специальности)**  Поездная практика в качестве помощника машиниста электровоза Поездная практика в качестве помощника машиниста тепловоза Выполнение работ осмотрщика-ремонтника вагонов |
| **ПДП** | **Производственная практика (преддипломная)**  Планирование и организация работ по обслуживанию и ремонту тепловозов и дизель-поездов. Оценка качества выполненных работ. Обеспечение безопасности движения подвижного состава и соблюдение норм безопасных условий труда.  Оформление технической документации. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов тепловозов и дизель-поездов в соответствии с нормативной документацией. Сбор материала для выполнения дипломного проекта. |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** |
|  | Подготовка выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта (ДП). |
|  | Защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта (ДП). |