**Аннотации к программам по профессии СПО** 23.01.09 **Машинист локомотива**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессио­нальных модулей, МДК | Формируемые  компетенции | Содержание учебных дисциплин и МДК | Учебная нагрузка студентов, час | | | | |
| Максимальная | Самостоятельная  внеаудиторная | | Обязательная  аудиторная | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | |
| ОП.00 Общепрофессиональный цикл | | | | 636 | 194 | 442 | |
| ОП.01 | Основы техни­ческого черче­ния | ОК 1 - 7 ПК 1.1-1.2 | Начальные сведения о рабочих чер­тежах деталей. Практическое при­менение геометрических построе­ний. Прямоугольные и аксономет­рические проекции. Сечение и раз­резы.  Машиностроительное черчение. Ра­бочие чертежи. Сборочные черте­жи. Схемы. | 81 | 17 | 54 | |
| ОП.02 | Слесарное дело | ОК 1 - 7 ПК 1.1-1.2 | Технология слесарных работ. Под­готовительные операции слесарной обработки. Размерная слесарная об­работка. Пригоночные операции слесарной обработки. Технологиче­ские процесс слесарной обработки. | 71 | 20 | 51 | |
| ОП.03 | Электротехни­  ка | ОК 1 - 7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3 | Общая электротехника. Электриче­ские цепи постоянного тока. Элек­тромагнетизм. Электрические цепи переменного тока. | 97 | 23 | 74 | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  | Электротехнические устройства. Электроизмерительные приборы. Трансформаторы.  Электрические машины. Аппарату­ра управления и защиты. Электрон­ные приборы и устройства. Основы электробезопасности. |  |  |  |
| ОП.04 | Материалове­  дение | ОК 1 - 7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3 | Основы материаловедения. Метал­лы. Сплавы. Железоуглеродистые, легированные и цветные сплавы. Способы обработки металлов. Конструкционные материалы. Не­металлические материалы. Вспомо­гательные материалы. Электротехнические материалы. Проводниковые материалы. Про­водниковые изделия. Полупровод­никовые материалы.  Экипировочные материалы. Виды топлива. Смазочные материалы. Полимерные материалы. Строение и свойства полимеров. Композиционные материалы. Виды и свойства композиционных мате­риалов. Защитные материалы. Виды защитных материалов. | 49 | 15 | 34 |
| ОП.06 | Общий курс железных до­рог | ОК 1 - 7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3 | Общие сведения о железнодорож­ном транспорте. Путь и путевое хо­зяйство.  Общие сведения о тяговом подвиж­ном составе. Локомотивное хозяй­ство. Вагоны. Вагонное хозяйство. Общие сведения об автоматике, те­лемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Система ин­тегрального регулирования движе­ния поездов. Устройства автомати­ки и телемеханики на станциях. Связь на железнодорожном транс­порте. Общие сведения о раздель­ных пунктах. Устройство и работа раздельных пунктов.  Основные сведения о складском хо­зяйстве и организации материально­технического снабжения на станци­ях. Основы планирования организа­ции перевозок и коммерческой ра­боты. Организация вагонопотоков. График движения поездов. Пропу­скная способность железных дорог. | 60 | 20 | 40 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ОП.05 | Охрана труда | ОК 1 - 7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3 | Правовые и организационные во­просы охраны труда. Производст­венная санитария и гигиена.  Защита обслуживающего персонала от действия электрического тока. Техника безопасности при обслу­живании локомотивов, вагонов, контактной сети, устройств СЦБ и связи. Требования и техника безо­пасности при выполнении подъем­но-транспортных и погрузочно­разгрузочных работ.  Защита обслуживающего персонала от наездов подвижного состава. Пожарная безопасность. | 60 | 20 | 40 |
| ОП.07 | Безопасность  жизнедеятель­  ности | ОК 1 - 7 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1-2.3 | Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация за­щиты населения. Чрезвычайные си­туации природного, техногенного и военного характера. Организацион­ные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.  Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Обеспечение ус­тойчивости функционирования объ­ектов экономики.  Основы военной службы. Основы обороны государства. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы. Основы военно-патриотического воспита­ния. | 49 | 15 | 34 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| П.00 Профессиональный цикл | | | | 1114 | 366 | 748 |
| ПМ.00 Профессиональные модули | | | | 1114 | 366 | 748 |
| ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт локомотива | | | |  |  | 1834 |
| МДК 01.01  МДК 01.02 | Устройство, техническое обслуживание и ремонт узлов локомотива (электровоз, тепловоз) | ОК 1 - 7 ПК 1.1-1.2 | Общее описание и технические ха­рактеристики локомотивов. Меха­ническое оборудование локомоти­вов, неисправности узлов механи­ческого оборудования.  Тяговые электродвигатели, техни­ческое обслуживание тяговых элек­тродвигателей. Трансформаторы, реакторы, техническое обслужива­ние трансформаторов и реакторов. Способы регулирования режима работы локомотива, неисправности в схеме.  Преобразовательные установки ло­комотивов, неисправности преобра­зовательных установок. Вспомогательные машины, техни­ческое обслуживание вспомога­тельных машин.  Аппараты цепей высшего напряже­ния на локомотивах, техническое обслуживание аппаратов. Аппараты силовых цепей локомотивов, неис­правности в силовых цепях. Аппа­раты защиты, неисправности аппа­ратов защиты. Аппараты цепей управления, техническое обслужи­вание аппаратов цепей управления. Сведения об электрических схемах локомотивов, основные неисправ­ности в электрических схемах. Электрическое торможение, техни­ческое обслуживание приборов электрического торможения. Элек­трические схемы цепей высшего напряжения, неисправности в цепях высшего напряжения. Электрические схемы силовых це­пей локомотивов, неисправности в силовых цепях.  Вспомогательное электрическое оборудование, неисправности вспомогательного оборудования локомотивов. Электрические схемы вспомогательных машин, техниче­ское обслуживание вспомогатель­ных машин.  Электрическая схема управления силовыми цепями, неисправности в схеме управления. Цепи управления вспомогательными машинами ло­комотивов, неисправности вспомо­гательных цепей. Защита силовых вспомогательных цепей локомоти­ва, неисправности цепей защиты. | 294/  294 | 98/98 | 196/  196 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация локомотива под руково­дством машиниста | | | | 497 | 163 | 334 |
| МДК.02.01  МДК 02.02 | Конструкция и управление ло­комотивом | ОК 1 - 7  ПК 2.1-2.3 | Конструкция механического обору­дования локомотивов. Конструкция электрических машин локомотивов. Конструкция вентиляционных уст­ройств.  Порядок приемки локомотивов в депо и путях станции. Подготовка локомотива к эксплуатации. Конструкция цепей управления ло­комотивами. Цепи управления ло­комотивов постоянного тока. Цепи управления локомотивов перемен­ного тока. Конструкция силовых цепей локомотивов. Проверка дей­ствия электрических аппаратов. Конструкция вспомогательных ма­шин. Управление вспомогательны­ми машинами.  Управление электрическими аппа­ратами локомотивов. Цепи сигнали­зации локомотивов. Подготовка электрических цепей локомотивов к управлению. Управление электри­ческими цепями локомотивов. Схе­ма цепей управления двигателями локомотива. Вождение грузовых поездов. Вож­дение пассажирских поездов. Система резервирования электриче­ского оборудования на локомоти­вах. | 416 | 137 | 279 |
| МДК.01.02  в.ч. | ПТЭ и инст­рукции | ОК 1 - 7 ПК 1.1-1.2 | Основные обязанности работников железнодорожного транспорта. Железнодорожные габариты. Со­оружения и устройства путевого хозяйства. Сооружения и устройст­ва локомотивного, вагонного и станционного хозяйства. Энерго­снабжение. Устройства сигнализации связи. Сигналы, применяемые на желез­ных дорогах. Подвижной состав железных дорог. График движения поездов. Организация технической работы станции. Обеспечение поездов тормозами. Порядок вождения поездов маши­нистами локомотивов. Прием и от­правление поездов. Движение поез­дов при различных средствах связи и сигнализации. | 171 | 57 | 114 |
| МДК.02.02 в. ч. | Автотормоза | ОК 1 - 7  ПК 2.1-2.3 | Основы теории торможения. Тор­моза, их классификация и принци­пиальные схемы. Расположение тормозных приборов на подвижном составе. Воздухопровод и его назначение. Приборы питания тормозов сжатым воздухом. Приборы управления тормозами. Приборы торможения. Тормозные передачи. Автосцепки, скоростемеры и автоматическая сигнализация. Тормозное оборудо­вание высокоскоростных поездов. Электропневматические тормоза. Ремонт тормозного оборудования. | 171 | 57 | 114 |
| ФК.00 | Физическая  культура |  | Легкая атлетика. Гимнастика. Спор­тивные игры: волейбол, баскетбол, футбол. Кроссовая подготовка. |  |  | 34 |