

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

Б1.В.10 Производство и ремонт локомотивов

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Локомотивы

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Цель и задачи дисциплины - формирование профессиональных компетенций для разработки и совершенствования технологических процессов производства и ремонта локомотивов, технологий производственных процессов в структурных подразделениях локомотивного хозяйства при производстве и ремонте локомотивов, владения нормативно-техническими и руководящими документами ОАО «РЖД» по ремонту локомотивов; углубленное освоение современных информационных технологий, используемых или планируемых к использованию при производстве и ремонте локомотивов; усиление практических компетенций в освоении сквозных цифровых технологий с целью обеспечения их быстрой адаптации и опережающей подготовке к производственной деятельности структурных подразделений.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

Индикаторы достижения компетенций

ПК-2 Способен определять технологии, способы, объемы выполнения работ, связанных с эксплуатацией, производством, ремонтом и техническим обслуживанием локомотивов

ПК-2.1 Выбирает технологию и способы выполнения работ по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию локомотивов, в том числе с использованием аналитических и практических методов определения параметров эксплуатационных материалов локомотивов

ПК-7 Способен разрабатывать эффективные технические решения с использованием современных цифровых технологий

ПК-7.1 Осуществляет трехмерное моделирование и анализ виртуальных узлов и деталей локомотивов

ПК-7.3 Разрабатывает техническую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

вопросы технологической подготовки производства, эксплуатационные и ремонтные документы, основные методы и средства технологического оснащения восстановления элементов локомотивов; технологические процессы и оборудование предприятий по производству и ремонту подвижного состава; методы и средства технологического оснащения контроля качества и приемки локомотивов после производства и ремонта; современные принципы работы с информацией; способы формирования неснижаемого запаса запасных частей на основе сбора данных, принципы контроля операций на основе обеспечения достоверных данных.

Уметь:

определять повреждения локомотивов, анализировать причины их появления и намечать пути их устранения; анализировать действующие и ранее спроектированные технологические процессы производства и ремонта локомотивов; разрабатывать технологические процессы производства и ремонта агрегатов, сборочных единиц и деталей локомотивов с применением методов и средств неразрушающего контроля и тестового диагностирования; выбирать необходимые средства технического оснащения на производство и модернизацию технологического оборудования и оснастки; определять типы цифровых технологий, оперировать данными «умного» локомотива, строить причинно-следственные связи.

Владеть:

методами разработки и организации выполнения технологических процессов производства и ремонта локомотивов с учетом требований экономики и стратегии развития железнодорожного транспорта; методами оценки эффективности принимаемых технологических решений при разработке технологических процессов производства и ремонта локомотивов; методами приёмки локомотивов после производства и ремонта; современными цифровыми технологиями; навыками использования цифровых двойников оборудования используемого при производстве и ремонте локомотивов, а также при модульной сборке локомотивов.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 5 ЗЕ.