

ФТД.05 Механизированные и автоматизированные путевые комплексы и организация ремонтов пути

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: подготовка обучающихся к производственной деятельности в области механизации и автоматизации работ по ремонту, строительству и техническому обслуживанию железнодорожного пути с использованием путевых машин и механизмов.

Задачи дисциплины: изучить виды, назначение, технические характеристики, конструкцию, принцип действия и правила эксплуатации путевых машин и механизированных комплексов, механизмов, энергетических установок, технологической оснастки, путевого инструмента; изучить порядок взаимодействия со смежными хозяйствами при организации работы путевых машин на полигоне железной дороги; изучить виды, характер и причины отказов машин в работе, методы их устранения; сформировать умение определять, анализировать и структурировать объемы и виды работ по ремонту, строительству и техническому обслуживанию железнодорожного пути с учетом занятости путевых машин и организации их эффективной работы на полигоне железной дороги; приобрести навык формирования комплексов путевых машин в зависимости от характера выполняемых путевых работ

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПСК-1.1: Способен применять методы диагностики и мониторинга состояния конструкций транспортных сооружений, разрабатывать и обосновывать рациональные методы технологии и организации работ, технологические карты и процессы по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и транспортных объектов с учетом конструктивной и технологической особенностей, природно-климатических и экологических условий, влияющих на ведение строительно-монтажных работ

ПСК-1.1.9: Умеет выбирать оптимальные способы выполнения работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна с использованием специального подвижного состава; имеет навык принятия решения по оперативному руководству работой в том числе в нестандартных ситуациях; структурированию информации о плановых и фактически выполненных объемах работ

ПСК-1.1.5: Знает виды, назначение, принцип работы, технические характеристики, нормы выработки и правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава; порядок взаимодействия со смежными хозяйствами при организации работы на полигоне железной дороги; порядок выезда путевой техники к месту производства работ по ремонту верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений

ПСК-1.2: Способен организовывать выполнение работ по строительству, реконструкции и ремонту железнодорожного пути и транспортных сооружений, оценивать технико-экономическую эффективность проектов строительства и реконструкции железных дорог, использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и технологических решений на основе экономического анализа

ПСК-1.2.9: Владеет навыками согласования вопросов производства ремонтно-путевых работ со смежными службами

ПСК-1.2.8: Владеет навыками организации и координации работы специального железнодорожного подвижного состава и производственных участков, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: основные положения системы организации ремонтов пути; виды, технические и размерные параметры и конструкцию путевых машин и механизмов, область их применения; комплексы путевых машин, их состав в зависимости от выполняемых работ; виды и причины отказов машин в работе, методы и способы их устранения; порядок взаимодействия со смежными хозяйствами при организации путевых работ

Уметь: анализировать текущее состояние железнодорожного пути; определять и структурировать объемы и виды путевых работ; формировать план и режим работы путевых машин и механизмов, выбирать оптимальные способы выполнения работ, в том числе с использованием комплексов путевых машин.

Владеть: навыками определения объемов путевых работ; выбора и определения потребных технических и размерных параметров путевой техники; организации работы машин и механизмов путевого комплекса; оперативного руководства работой машин при проведении ремонтов пути.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Классификация путевых работ. Механизация и автоматизация путевых работ. Основы надежности путевых ремонтно-строительных машин.

Раздел 2. Контроль состояния пути, хода и качества ремонтных работ.

Раздел 3. Механизация технологических процессов ремонтов и обслуживания железнодорожного пути.