

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 13.04.2025

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f75a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Локомотивы

Квалификация: Инженер путей сообщения

Форма обучения: очная

Дисциплина: Б1.В.ДВ.03.02 Динамика и смазка сложнагруженных узлов локомотивов

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков на основе анализа физико-химических процессов, практического применения смазочных материалов, используемых в сложнагруженных узлах локомотивов.

Формируемые компетенции:

ПКС-2: Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения.

Индикатор ПКС-2.4. Знает устройства, назначения и правил технической эксплуатации технологического оборудования подразделения организации железнодорожного транспорта; способен к организации разработки планов внедрения новой техники и технологий; разработке проектов реконструкции подразделения, обновления и модернизации оборудования.

Планируемые результаты обучения: В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: классификацию отечественных и зарубежных горючесмазочных материалов и при необходимости подбирать аналоги; индивидуальные характеристики отдельных горючесмазочных материалов и их влияние на конструкцию и работу систем сложнагруженных узлов и механизмов автономных локомотивов.

Уметь: определять экспериментально основные показатели качества топлив и смазочных материалов и принимать решение о возможности их применения в энергетических установках автономных локомотивов; прогнозировать экономические и экологические последствия применения конкретных эксплуатационных материалов; разрабатывать и корректировать технологические процессы, связанные с хранением, транспортировкой и использованием эксплуатационных материалов; использовать и утилизировать эксплуатационные материалы, нанося минимальный ущерб окружающей среде; пользоваться приборами и оборудованием, позволяющим производить контроль и нормирование использования эксплуатационных материалов.

Владеть: знаниями способов классификации и маркировки эксплуатационных материалов и использовать их при подборе типа эксплуатационного материала к конкретным условиям эксплуатации; использовать принципы всеобщего управления качеством в области транспортировки, хранения и использования железнодорожных эксплуатационных материалов; навыками находить и перерабатывать информацию о новейших современных материалах, способствующих повышению надежности и экологичности автономных локомотивов; знаниями о рациональном применении топлив, смазочных материалов, специальных жидкостей, используемых на автономном подвижном составе, в соответствии с типами локомотивов и режимами эксплуатации, климатическими условиями, с учетом сведения к минимуму загрязнения окружающей среды; действующие классификации и обозначения эксплуатационных материалов, а также нормативно-техническую документацию.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Топливо

Раздел 3. Моторные масла

Раздел 4. Пластичные смазки и охлаждающие жидкости

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, консультации, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, отчет по практическим занятиям, дискуссия.

Формы промежуточной аттестации: зачет (6).

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕТ.