МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программа специалитета
по специальности
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Локомотивное хозяйство

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Локомотивы

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5214
Подписал: заведующий кафедрой Пудовиков Олег Евгеньевич
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цели дисциплины – приобретение студентами теоретических и практических знаний в области научных основ организации текущего ремонта локомотивов в депо и проектирования устройств локомотивного хозяйства.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач: производственно-технологическая: - использования типовых методов разработки технологических процессов ремонта локомотивов и сборочных единиц подвижного состава, анализа брака и выпуска некачественной продукции, технического контроля и испытания продукции; организационно-управленческая деятельность: - освоение специфики и особенностей текущего ремонта локомотивов и разработки технических требований к локомотивам, учитывающим условия текущего ремонта локомотивов в депо, изучение нормативно-технической документации о трудоёмкостях, продолжительностях и межремонтных пробегах.. научно-исследовательская деятельность: - научных исследований в области эксплуатации и производства подвижного состава железнодорожного транспорта, изучение возможности внедрения в ремонтное производство передовых методов организации производственного процесса с поточной формой организации производства, внедрение компьютерных технологий и робототехнических комплексов в ремонтных депо, овладение методами организации работы ремонтных бригад на основе материальной заинтересованности рабочих в конечных результатах труда, выбор оптимальных ремонтных циклов и межремонтных пробегов локомотивов, осуществление действенного контроля технического состояния локомотивов с использованием современных методов технической диагностики.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-7 - Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава).

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- Инфраструктуру локомотивного хозяйства и особенностей эксплуатации, технического обслуживания и ремонта; Особенности технического обслуживания и ремонта локомотивов в современных условиях. Технологические и производственные процессы ремонта сборочных единиц, узлов и деталей локомотивов; нормативные сроки простоя локомотивов в ремонтах и технических обслуживаниях; нормативные трудоёмкости ремонта узлов и деталей локомотивов.

- Технологические и производственные процессы ремонта сборочных единиц, узлов и деталей локомотивов; нормативные сроки простоя локомотивов в ремонтах и технических обслуживаниях; нормативные трудоёмкости ремонта узлов и деталей локомотивов.

Уметь:

- Показатели работы локомотивов и ремонтных предприятий; Планировать работу ремонтных участков локомотивного депо. Разрабатывать технологические карты ремонта узлов и деталей локомотивов; Рассчитывать потребное количество рабочей силы для ремонта локомотивов; Составлять и рассчитывать параметры сетевых графиков ремонта

- Разрабатывать технологические карты ремонта узлов и деталей локомотивов; Рассчитывать потребное количество рабочей силы для ремонта локомотивов; Составлять и рассчитывать параметры сетевых графиков ремонта локомотивов.

Владеть:

- Современными методами принятия управленческих решений в ремонтном производстве; Методами анализа работы ремонтных подразделений с помощью компьютерных технологий.

- Математическими методами планирования и управления предприятий по ремонту локомотивов. Методами расчёта запасов экипировочных материалов в локомотивном депо. Современными способами организации ремонтного производства в передовых локомотивных депо железных дорог Российской Федерации и за рубежом. компьютерными технологиями проектирования предприятий по ремонту локомотивов.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 60 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Линейные предприятия локомотивного хозяйства. Организация текущего ремонта локомотивов в депо. Виды локомотивных депо, их назначение и расстановка по обслуживаемым участкам обращения. Виды текущего ремонта, их назначение и объемы работ. Структура проведения того или иного вида текущего ремонта.
2	Оснащение ремонтных депо необходимым оборудованием и расчет программы ремонта. Программа и фронт ремонтов локомотивов. Простой в ремонте и пути его сокращения. Количество ремонтных позиций. Оборудование для ремонта локомотивов, определение его потребного количества. Табели оборудования для типовых проектов локомотивных депо.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
3	Организация работы ремонтных бригад. Определение штата ремонтных рабочих и персонала ремонтных участков депо. Организация труда ремонтных бригад.
4	Основы сетевого планирования и управления в локомотиворемонтном производстве. Задачи и функции сетевого планирования. Структура управления производством в ремонтном отделении депо.
5	Экипировочное хозяйство. Комплекс экипировочных устройств. Виды и назначение экипировочного хозяйства. Расстановка по требуемым параметрам на протяжении плеч обслуживания.
6	Техническое обслуживание в объеме ТО-2, структура и организация. Потребное количество ремонтных позиций для экипировки и ТО-2 локомотивов. Штат работников по экипировке и ТО-2. Совмещённые пункты технического обслуживания и экипировки локомотивов (ПТОЛ).
7	Топливно-энергетическое хозяйство и обеспечение вспомогательных нужд локомотивов. Топливное хозяйство депо. Основы нормирования расхода топлива, определение расхода топлива тепловозами депо для выполнения заданного объёма перевозок. Смазочное хозяйство депо. Нормы расхода и определения расхода смазочных материалов в депо. Склады смазочных материалов, устройства для хранения и выдачи смазочных материалов на локомотивы Устройства для снабжения локомотивов песком. Определение расхода песка и ёмкости складов песка. Устройства для приготовления охлаждающей воды и воды для аккумуляторных батарей.
8	Инфраструктура локомотивного хозяйства, эксплуатация и основы проектирования. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства. Типы зданий и тяговая территория локомотивного депо. Выбор типа здания, определение основных размеров здания депо. Унификация размеров зданий. Требования к путевому развитию тяговой территории депо Основы проектирования линейных предприятий локомотивного хозяйства.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Программа ремонтов локомотивов маневровых и магистральных. Выбор расположения устройств локомотивного хозяйства на линии. Определение оптимальных ремонтных циклов поездных локомотивов. Определение программы и фронтов ремонта поездных локомотивов. Определение оптимальных ремонтных циклов маневровых локомотивов. Определение программы и фронтов ремонта маневровых локомотивов.
2	Обеспечение ремонтного производства требуемым штатом сотрудников. Расчёт штата рабочих для ремонта локомотивов. Организация производства на участках текущего ремонта сервисного локомотивного депо.
3	Агрегатный и заготовительный участки депо. Организация производства в агрегатно-заготовительных и заготовительных участках сервисного локомотивного депо.
4	Сетевой график ремонта, его назначение, принцип построения и преимущества. Построение и расчёт параметров сетевого графика ремонта колёсной пары. Оптимизация сетевого графика ремонта агрегата локомотива.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
5	Применение вероятностного подхода в ремонтном производстве. Вероятностная сетевая модель управления ремонтом локомотива. Применение теории массового обслуживания для выбора параметров функционирования пункта технического обслуживания локомотивов.
6	Нормы расхода топлива и расчет его запаса. Нормирование расхода дизельного топлива и расчёт запаса дизельного топлива в пункте экипировки.
7	Нормы расхода песка локомотивами и расчет его запаса. Централизованная и децентрализованная схемы пескоснабжения. Нормирование расхода песка и расчёт запаса песка.
8	Нормы расхода смазочных материалов для локомотивов и расчет их запаса. Смазочные материалы для локомотивов и расчёт их запасов в пункте Экипировки.
9	Разработка здания депо и цеха топливной аппаратуры. Определение размеров и проектирование здания для ремонта локомотивов. Разработка организации производства в отделении по ремонту топливной аппаратуры тепловозного дизеля.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Работа с литературой.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Фролов, А. В. Техническая эксплуатация локомотивов и тяга поездов. Лабораторные работы № 1–6 с краткими методическими указаниями для студентов, обучающихся по специальности «Эксплуатация железных дорог» и изучающих дисциплину «Тяга поездов» : учебно-методическое пособие / А. В. Фролов, А. А. Гаврилова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2016. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: https://e.lanbook.com/book/91091 (дата обращения: 22.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2	Скоркин, В. Б. Выбор месторасположения линейных предприятий локомотивного хозяйства : учебно-методическое пособие / В. Б. Скоркин. - Москва : РУТ (МИИТ), 2018.	https://znanium.ru/catalog/product/1894685 (дата обращения: 22.05.2026)

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

1.www rzd.ru «Российские железные дороги» официальный сайт

2. www tch-9 .ru «Дирекция Тяги – филиал ОАО «РЖД» (ЦТ)

3. www infotable.ru – ПКБ ЦТ (ОАО «РЖД»)

4. www files.ctroyinf.ru>Средний и текущий ремонт ТР-3. Регламент технологической оснащённости депо

5. http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

КОМПАС-3D V10, математическая среда MathCad 14, программный продукт Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2010).

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется: 1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET. 2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской. 3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET 4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 9 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Электропоезда и локомотивы» А.П. Гусельников

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭиЛ О.Е. Пудовиков

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова