

## АННОТАЦИЯ

### Дисциплины

#### Б1.В.12 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛОКОМОТИВОВ»

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Локомотивы»

#### **1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

#### **2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение обучающимися теоретических и практических знаний в области научных основ организации эксплуатации, технического обслуживания, текущего ремонта локомотивов и проектирования устройств локомотивного хозяйства

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- подготовка обучающихся к самостоятельной творческой деятельности на предприятиях локомотивного хозяйства, в проектных и конструкторских организациях и научно-исследовательских учреждениях;
- освоение основ технической эксплуатации и технического обслуживания локомотивов и разработки технических требований к ним, учитывающим условия их эксплуатации;
- изучение нормативно-технических документов в области эксплуатации и технического обслуживания локомотивов;
- изучение методов определения основных эксплуатационных показателей работы подвижного состава, построения математических моделей для их расчета и выбора оптимальных режимов работы по заданным параметрам графика движения;
- овладение методами организации работы эксплуатационных депо и других эксплуатационных предприятий ОАО «РЖД», построения рациональных схем эксплуатации и технического обслуживания локомотивов, осуществления действенного контроля его технического состояния с использованием методов и средств диагностики и бездефектного технического обслуживания;
- 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, продолжительности ремонта и межремонтных пробегах;
- изучение методов расчёта программы и фронта ремонтов локомотивов потребного инвентарного парка локомотивов, построение математических моделей функционирования ремонтных подразделений как системы массового обслуживания и как объектов системы сетевого планирования и управления;
- изучение возможностей 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. Выбор оптимальных ремонтных циклов и межремонтных пробегов локомотивов, осуществление действенного контроля технического состояния локомотивов с использованием современных методов технической диагностики.

#### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
<p>ПК-1: Планирование работ на участке по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>ПК-1.1.2. Знает правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.  ПК-1.1.6. Знает особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда отдельных категорий работников железнодорожного транспорта, непосредственно связанных с движением поездов</p>
<p>ПК-2: Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов</p>	<p>ПК-2.1.6. Знает положение о структурном подразделении</p>
<p>ПК-4: Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад</p>	<p>ПК-4.1.1. Знает нормативно-технические и руководящие документы по организации работы, проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад.  ПК-4.1.2. Знает нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работе.  ПК-4.1.4. Знает правила и приемы технического обслуживания локомотивов (МВПС) в эксплуатации, в том числе в объеме необходимом для выполнения должностных обязанностей.  ПК-4.1.5. Знает технико-распорядительный акт железнодорожных станций и участков обслуживания в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.  ПК-4.1.9. Знает требования охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации локомотивов (МВПС), в том числе в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей.  ПК-4.2.2. Умеет оценивать уровень подготовки локомотивных бригад, излагать в доступной форме материал, в том числе по тормозному оборудованию и приборам безопасности, используемым на локомотивах (МВПС), использовать современные методы и формы обучения и оказывать необходимую методическую помощь работникам локомотивных бригад.  ПК-4.3.2. Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад безопасным методам производства маневровой и поездной работы и обслуживания с учетом различных климатических условий эксплуатации, и соблюдения требований охраны труда при эксплуатации тягового подвижного состава (МВПС).  ПК-4.3.3. Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад правилам и приемам технического обслуживания и содержания локомотивов (МВПС) в эксплуатации.  ПК-4.3.6. Имеет навыки проверки знаний работниками локомотивных бригад технико-распорядительных актов железнодорожных станций и обслуживаемых участков.  ПК-4.3.7. Имеет навыки подготовки заключения о результатах прохождения помощниками машинистов курса практического обучения с использованием тренажеров и технических средств и возможности их</p>

Компетенция	Индикатор компетенции
	допуска к самостоятельной работе машинистами, а также проведения целевых поездок и организации профилактической работы с машинистами, находящимися в группе риска. ПК-4.3.9. Имеет навыки проведения проверки по качеству подготовки составов поездов согласно установленным требованиям.
ПК-6: Проведение технических занятий с техниками по расшифровке параметров движения локомотивов, по изучению порядка расшифровки лент скоростемеров и электронных носителей информации	ПК-6.1.4. Знает требования охраны труда и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ в отделении по расшифровке параметров движения локомотивов (МВПС)

#### 4. Содержание и структура дисциплины

1. Введение. Структура и организация управления локомотивным хозяйством. Линейные предприятия локомотивного хозяйства.
2. Локомотивный парк, его классификация и распределение.
3. Основные понятия об организации перевозочной работы и движения поездов.
4. Организация эксплуатации локомотивов.
5. Методы определения основных эксплуатационных показателей работы и использования локомотивов, построения математических моделей для их расчета и выбора оптимальных режимов работы по заданным параметрам графика движения.
6. Методы расчета потребного парка локомотивов.
7. Управление эксплуатацией локомотивов.
8. Специфические условия работы локомотивных бригад. Состав локомотивных бригад их подготовка и обязанности. Методы их профессионального отбора.
9. Организация труда и отдыха локомотивных бригад.
10. Оперативное планирование и организация работы локомотивных бригад.
11. Обслуживание локомотивов бригадами.
12. Определение штата локомотивных бригад.
13. Существующие системы технического обслуживания и ремонта локомотивов. Планирование технического обслуживания и текущего ремонта локомотивов. Определение штата ремонтных цехов
14. Основы организации технического обслуживания локомотивов
15. Экипировочное хозяйство. Топливное и смазочное хозяйства. Устройства для снабжения локомотивов песком. Устройства для приготовления охлаждающей воды и воды для аккумуляторных батарей.
16. Здания локомотивного хозяйства. Тяговая территория локомотивного депо.

#### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 часов), в том числе:

для очной формы обучения:

лекции – 32 часа;

практические занятия – 32 часа;

лабораторные работы – 16 часов;

самостоятельная работа – 64 часа;

контроль – 36 часов;

Форма контроля знаний – курсовой проект, экзамен;

для заочной формы обучения:

лекции – 12 часов;

практические занятия – 8 часов;

лабораторные работы - 4 часа;

самостоятельная работа – 147 часов;

контроль – 9 часов;

Форма контроля знаний – курсовой проект, экзамен.