

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

26 мая 2020 г.



Кафедра «Электропоезда и локомотивы»

Автор Скоркин Вячеслав Борисович, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава»

Специальность:	<u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Локомотивы</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 10 26 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.В. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 13 20 мая 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">О.Е. Пудовиков</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Москва 2020 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Цели дисциплины – приобретение студентами теоретических и практических знаний в области научных основ организации эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава и о влиянии условий эксплуатации на основные конструктивные параметры локомотивов и вагонов.

Задачи дисциплины:

- * подготовка студентов к самостоятельной творческой деятельности на предприятиях локомотивного хозяйства и вагонного хозяйства, в проектных и конструкторских организациях и научно-исследовательских учреждениях;
- * освоение специфики и особенностей и особенностей эксплуатации различных видов подвижного состава, основ технической эксплуатации и технического обслуживания локомотивов и вагонов и разработки технических требований к локомотивам и вагонам, учитывающим условия их эксплуатации;
- * изучение нормативно-технической документации в области эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава;
- * изучение методов определения основных эксплуатационных показателей работы подвижного состава, построение математических моделей для их расчёта и выбора оптимальных режимов работы по заданным параметрам графика движения поездов;
- * овладение методами организации работы эксплуатационных депо и других эксплуатационных предприятий железнодорожного транспорта, построения рациональных схем эксплуатации и технического обслуживания подвижного состава, осуществления действенного контроля его технического состояния с использованием методов и средств диагностики и бездефектного технического обслуживания.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКР-4	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
-------	-----------------------------------------------------------

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Вид образовательных технологий: Традиционные технологии (объяснительно-иллюстративные) – (ТТ). Интерактивные технологии (диалоговые) – (ДТ). Интерактивные формы обучения – лекционные занятия (проблемная лекция, видеолекция, мультимедиа лекция. Разбор и анализ конкретной ситуации, компьютерная симуляция, мозговой штурм, презентация и др). Интерактивные формы обучения – (практические занятия) лабораторные работы (ролевая игра, компьютерная симуляция, деловая игра, метод проектов, разбор и анализ конкретной ситуации, тренинг, компьютерный конструктор, компьютерная тестирующая система, электронный лабораторный практикум и др.) При реализации программы дисциплины «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» используются различные образовательные технологии. Лекции проводятся с использованием традиционных (35 ч.) и интерактивных неимитационных

технологий (17 ч.) – проблемная лекция, разбор и анализ конкретной ситуации. Практические занятия проводятся с применением компьютерных технологий (17 ч.) и традиционных технологий (35 ч.) Самостоятельная работа студентов (69 ч.) подразумевает изучение под руководством преподавателя специальных разделов дисциплины и консультации перед зачётом. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Локомотивное хозяйство, его структура и управление.

Тема 1

Локомотивное хозяйство, его роль в перевозочном процессе.. Дирекция тяги и Дирекция по ремонту тягового подвижного состава..

Подвижной состав, характеристики современных и перспективных локомотивов

Сравнительный анализ способов обслуживания поездов локомотивами

Тема 3

Особенности организации эксплуатации электроподвижного состава для обеспечения равномерной загрузки контактной сети.

Показатели использования локомотивного парка. Оперативный анализ использования локомотивов.

Автоматизированная система управления локомотивным хозяйством.

Тема 4

Эксплуатируемый парк локомотивов. Методы расчёта требуемого парка аналитическим способом

Расчёт потребности локомотивов по графикам движения поездов .

Типовой график оборота локомотивов. Развернутый план работы локомотивов.

Ресурсосберегающие технологии эксплуатации подвижного состава

РАЗДЕЛ 2

Планирование и организация работы локомотивных бригад.

РАЗДЕЛ 3

Организация технического обслуживания локомотивов

Тема 7

Выбор месторасположения пунктов экипировки и выполнения ТО-2 на линии

Тема 8

Планирование технического обслуживания и текущего ремонта локомотивов. Особенности технического обслуживания высоковольтного оборудования электроподвижного состава..

Определение программы технического обслуживания локомотивов и определение фронта ремонтируемых локомотивов. Составление планов постановки локомотивов на техническое обслуживание и ремонт.

Тема 9

Основы организации технического обслуживания локомотивов в процессе эксплуатации.

Пункты технического обслуживания локомотивов (ПТОЛ). Виды технического обслуживания локомотивов. Применение технической диагностики в техническом обслуживании локомотивов. Производственная мощность и показатели работы линейных предприятий по техническому обслуживанию подвижного состава

РАЗДЕЛ 4

Экипировка локомотивов

РАЗДЕЛ 5

Вагонное хозяйство, его структура и управление

Тема 13

Задачи вагонного хозяйства в системе железнодорожного транспорта Характеристика существующего и перспективного вагонного парка

Структура вагонного хозяйства.

Производственные подразделения по техническому обслуживанию, ремонту; и экипировке вагонов..

Обеспечение безопасности движения в поездной и маневровой работе. Экологические требования к системе технического обслуживания и ремонта вагонов.

Проблемы и перспективы развития вагонного хо

РАЗДЕЛ 6

Организация технического обслуживания грузовых вагонов и контейнеров

Тема 14

Назначение и классификация подразделений по техническому обслуживанию вагонов

Тема 15

Особенности технического обслуживания рефрижераторного подвижного состава (РПС).

Особенности технического обслуживания контейнеров..

Мероприятия по обеспечению сохранности вагонного парка

РАЗДЕЛ 7

Техническое обслуживание и экипировка пассажирских вагонов

Тема 16

Особенности эксплуатации и технического обслуживания пассажирских вагонов..

Экипировка, обмывка и специальная обработка вагонов.

Пункты подготовки составов в рейс, их назначение, размещение Ремонтно-экипировочное хозяйство.

Дирекции обслуживания пассажиров.

Тема 17

Пункты технического обслуживания вагонов на пассажирских станциях. Организация технического обслуживания вагонов в пути следования. Особенности технического обслуживания вагонов в международных поездах. Меры по обеспечению безопасности пассажиров, а также по улучшению их обслуживания.

РАЗДЕЛ 8

Техническое обслуживание автотормозов, букс и автосцепного оборудования вагонов

Тема 18

Организация технического обслуживания тормозов на ПТО, ПКТО и постах опробования тормозов в поездах своего формирования и транзитных..

Особенности организации технического обслуживания букс с использованием аппаратуры теплового контроля букс.

Организация промежуточной ревизии букс в рамках единой технической ревизии пассажирских вагонов.

Причины заклинивания колесных пар и меры по их предупреждению.

Тема 19

Компрессорные станции и станционная воздухопроводная сеть. Расчет потребности в сжатом воздухе.

Контрольные пункты автотормозов;.

Организация текущего ремонта автосцепного оборудования на специализированных путях сортировочных парков станций. Правила техники безопасности при ремонте автосцепного оборудования на станционных путях

Использование технических средств диагностики и автоматизированных систем управления