

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

Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Эксплуатация и основы технического обслуживания вагонов и
оборудования»**

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

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины – является изучение студентами инфраструктуры вагонного хозяйства, обеспечивающего техническое обслуживание и ремонт парка вагонов.

Основной целью изучения учебной дисциплины является формирование у обучающегося компетенций, необходимых при организации и эффективном функционировании системы технического обслуживания и ремонта вагонов, обеспечении заданного уровня надёжности и безопасности вагонов, управлении фактическим состоянием вагонного парка, разработки технических требований на новые и модернизированные конструкции для следующих видов деятельности:

производственно-технологической;

организационно-управленческой;

проектно-конструкторской;

научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний при решении следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

производственно-технологическая:

- обеспечение эффективной эксплуатации подвижного состава, обеспечение требуемого уровня надёжности и безопасности вагонов, эффективная организация работы предприятий инфраструктуры вагонного хозяйства, использование информационной базы отрасли для оценки показателей качества работы предприятий вагонного комплекса, организационно-управленческая деятельность:

- организация системы управления техническим состоянием вагонного парка, оценка технического состояния вагонов,

проектно-конструкторская деятельность:

- разработка технических требований, технических заданий и технических условий на проекты вагонов, расчётное обоснование требований к системе технического обслуживания и ремонта вагонов.

научно-исследовательская деятельность:

- исследование показателей безопасности, их взаимосвязь и влияние на организацию и параметры системы технического обслуживания и ремонта вагонов, построение моделей процессов и решение оптимизационных задач для вагонного хозяйства и железнодорожного транспорта, поиск оптимальных параметров состояния железнодорожного транспорта.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Эксплуатация и основы технического обслуживания вагонов и оборудования" 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-8	Способен определять объёмы работ, технологий и материальных ресурсов на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов
ПКР-10	Умеет использовать нормативную техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию грузовых вагонов

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной (аудиторной) организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью с использованием активных (диалоговых) технологий, а также интерактивных в том числе, проблемная лекция (4 часов), разбор и анализ конкретной ситуации (4 часов). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, электронный практикум (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и исследование моделей); технологий, основанных на коллективных способах обучения, а так же использованием компьютерной тестирующей системы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и активных технологий. К традиционным видам работы (6 часов) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К активным (диалоговым) технологиям (27 часов) относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 3 раздела, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. .

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

РАЗДЕЛ 1

Организация системы технического обслуживания и ремонта вагонов

Тема: Классификация систем ремонта, виды и стратегии ремонтов

Тема: Система технического обслуживания и ремонта вагонов на железнодорожном транспорте. Компоненты системы.

Тема: Структура системы управления техническим состоянием вагонного парка

Тема: Типовой технологический процесс контроля технического состояния вагона

Тема: Типовой технологический процесс обслуживания вагонов в парке отправления

Тема: Типовой технологический процесс подготовки вагонов к перевозкам
Тест

Тема: Типовой технологический процесс подготовки цистерны под налив

РАЗДЕЛ 2

Повреждения и отказы вагонов, определяющие безопасность движения

Тема: Отказы колёсных пар

Тема: Отказы ходовых частей

Тема: Отказы автосцепного устройства

Тема: Отказы тормозов

Тема: Отказы кузовов

Тест

Тема: Отказы оборудования вагонов

РАЗДЕЛ 3

Автоматизированные системы управления и контроля технического состояния

Тема: Информационные базы вагонного хозяйства. Вагонные учётные формы. Вагонные отчёты, формы РБУ

Тема: АСУ ПТО

Тема: АСУ ТК

Тема: МАСУБД

Тема: Стационарные, станционные и бортовые системы контроля технического состояния вагонов

Экзамен

Подготовка к сдача экзамена