

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

Кафедра «Вагоны и вагонное хозяйство»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Информационные технологии и системы комплексного контроля
технического состояния вагонов»**

Специальность:	23.05.03 – Подвижной состав железных дорог
Специализация:	Вагоны
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2016

1. Цели освоения учебной дисциплины

Основной целью освоения учебной дисциплины «Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Подвижной состав железных дорог».

Дисциплина «Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов» ставит своей целью изучение студентами методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации и информационных технологий (ИТ), применяемых на железнодорожном (ж.-д.) транспорте. В процессе обучения изучаются основные положения, необходимые при использовании средств диагностирования различного оборудования, отрабатываются умения применять ГОСТы, отраслевые стандарты и нормативные документы по диагностике, техническому обслуживанию вагонов, прививаются навыки работы с компьютером как средством получения информации. Работа с информацией в компьютерных сетях и использование ИТ при проведении плановых видов технического обслуживания вагонов является инструментом для вывода организации ремонта подвижного состава на современный уровень с конечной целью повышения экономической эффективности вагоноремонтного производства.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-8	способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных
ПСК-2.1	способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт вагонов различного типа и назначения, их тормозного и другого оборудования, производственную деятельность подразделений вагонного хозяйства, способностью проектировать вагоны, их тормозное и другое оборудование, средства автоматизации производственных процессов, оценивать показатели качества, надежности, технического уровня и безопасности вагонов, качества продукции (услуг) и технического уровня производства с использованием современных информационных

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки для реализации компетентного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов при преподавании дисциплины «Информационные технологии и системы комплексного контроля технического состояния вагонов» по усмотрению преподавателя могут быть использованы активные и интерактивные формы проведения занятий, образовательные технологии: - проблемное обучение - создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности; - лекционно-лабораторно-зачетная система - дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподносить его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке обучающихся; - информационно-коммуникационные технологии - изменение и неограниченное обогащение содержания образования, доступ в интернет и использование его возможностей при организации учебного процесса; - метод анализа конкретной ситуации (ситуационный анализ, анализ конкретных ситуаций, case-study) - это педагогическая технология, основанная на моделировании ситуации или использования реальной ситуации в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем; ситуационный анализ дает возможность изучить сложные или эмоционально значимые вопросы в безопасной обстановке, а не в реальной жизни с ее угрозами, риском, тревогой о неприятных последствиях в случае неправильного решения; цель обучаемых - проанализировать данные ситуации, найденные решения, используя при этом приобретенные теоретические знания. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 4 раздела, представляющих собой логически заверченный 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 решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. .

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

РАЗДЕЛ 1

Особенности применения ИТ в вагонном хозяйстве

Тема: Базы данных ГОСТов, ЕСКД, технических условий, руководящих документов, инструкций и инструктивных указаний, положений, распоряжений, деталей и узлов вагонов.

РАЗДЕЛ 2

Техническое обслуживание вагонов

Тема: Комплексное применение ИТ при разработке системы ТО и ремонта грузовых вагонов.

Тема: Общие понятия о системе технического диагностирования вагонов. Основные термины и определения.

Тема: Использование ИТ при внедрении Единой технологии ТО составов грузовых поездов.

РАЗДЕЛ 3

Автоматизированные системы управления в вагонном хозяйстве.

Тема: Интерактивные электронные технологические ресурсы.

Тема: ИТ в применении АСУ ПТО

Тема: Автоматизированные диагностические комплексы для измерения колёсных пар вагонов на подходах к станции «Комплекс».

РАЗДЕЛ 4

Использование информационных ресурсов работниками вагонного хозяйства ОАО «РЖД» и операторских компаний

Тема: Базы данных руководящих документов ОАО «РЖД». Изучение принципиальных положений инструкций

Тема: Операционная инструкция на АРМ руководителя по управлению ТОР.

Экзамен