**Аннотация рабочей программы дисциплины** Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог Специализация Грузовые вагоны

Квалификация Инженер путей сообщения

Форма обучения заочная

# Дисциплина: Б1.В.ДВ.04.01Автоматизированные рабочие места при производстве и ремонте вагонов

# Цели освоения дисциплины:

# формирование знаний о экспертных системах, применяемых в вагоноремонтном производстве; умений разрабатывать алгоритмы, программы расчета, математических моделей и технологий экспертизы ВРП; навыков разработки алгоритмов, программ расчета, математических моделей и технологий экспертизы ВРП.

# Задачами дисциплины является изучение ГОСТов, отраслевых стандартов и нормативных документов по диагностике; основных положений, необходимых при разработке средств диагностирования различного оборудования, принцип их действия; общих вопросов проектирования автоматизированных рабочих мест, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач по анализу информационных потоков предприятий по производству и ремонту подвижного состава, построению баз данных в системах управления базами данных (СУБД), работе в одной из СУБД над созданием приложения для АРМ предприятий по производству и ремонту подвижного состава.

# Формируемые компетенции:

# ПКС-3. Способен разрабатывать проекты автоматизации технологических процессов эксплуатации, производства и ремонта вагонов с применением современных информационных технологий

# Индикатор: ПКС-3.2. Принимает участие в разработке автоматизированных рабочих мест при эксплуатации, производстве и ремонте вагонов с использованием современных информационных технологий.

# Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

# Знать:

проблемы и средства автоматизации производства и ремонта вагонов, методы оценки технического уровня производств и методы оценки уровня автоматизации и технического уровня машин, вагонов и производства, методы построения, исследования динамики линейных автоматических систем управления машинами с использованием информационных технологий, критериями оценки устойчивости линейных автоматических систем управления технологическими машинами.

# Уметь:

# применять методы оценки технического уровня производства; выбирать объекты автоматизации и их комплексы применительно к заданным условиям производства; анализировать существующие схемы управления производственными процессами и разрабатывать схемы управления, обеспечивающие автоматический режим работы машин и их комплексов применительно к заданным условиям и требуемым алгоритмам.

# Владеть:

# методами и принципами работы автоматизированных рабочих мест при производстве и ремонте вагонов; средства и системы автоматизации и роботизации, используемые при производстве и ремонте вагонов.

# Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные сведения об АРМ.

Раздел 2. Сведения об оборудовании и программном обеспечении АРМ.

Раздел 2. Сведения об оборудовании и программном обеспечении.

Раздел 3. Основы проектирования АРМ.

Раздел 4. Теоретические основы и технологии экспертизы ВРП

Раздел 5. Итоговая аттестация дисциплины.

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** собеседование, отчеты по практическим работам, тестирование, контрольная работа.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет (5).

**Трудоемкость дисциплины:** 3 ЗЕТ.