АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ МАШИНЫ»

Специальность – 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Квалификация (степень) выпускника – инженер

Специализация – «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

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

 Дисциплина «ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ МАШИНЫ» (Б1.В.ОД.9) относится к вариативной части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Погрузочно-разгрузочные машины» является изучение общего устройства, теории рабочих процессов, методов инженерных расчетов основных параметров рабочих органов машин и оборудования погрузочно-разгрузочных машин (ПРМ), используемых на железнодорожном транспорте, в транспортном строительстве и других отраслях промышленности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: - освоение студентами современных конструкций ПРМ; - обучение студентов принципам проектирования современных конструкций ПРМ; - приобретение умений и навыков использования современных конструкций ПРМ.

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

**Знать**:

- назначение, классификацию и основные параметры ПРМ;

 - физические основы взаимодействия транспортируемых грузов с рабочими органами ПРМ;

- рабочие функции ПРМ, устройства их рабочих органов, систем приводов и управления, вопросы промышленной безопасности и экологии при их эксплуатации;

- методологию инженерных расчетов и выбора параметров рабочих органов ПРМ, а также факторы, определяющие их конструктивные особенности.

**Уметь**:

- описывать функции, подлежащие реализации рабочими органами ПРМ, с учетом условий и ограничений, накладываемых на выбор параметров рабочих органов;

- выполнять инженерные расчеты рабочих органов ПРМ с применением современных вычислительных средств и программных продуктов;

- разрабатывать варианты проектных решений (выполнение чертежей, схем, графиков, диаграмм) рабочих органов ПРМ;

 - использовать основные положения расчета параметров рабочих процессов ПРМ для оценки их экономической эффективности, экологичности и промышленной безопасности.

**ВЛАДЕТЬ:**

**-** методами проектирования основных типов ПРМ;

- методами адаптации существующих типов ПРМ к современным транспортным операциям;

- методами оценки технологичности конструкций ПРМ

**4. Содержание и структура дисциплины**

Область применения ПРМ. Обзор конструкций ПРМ. Общие положения и основные понятия. Определение нагружности ПРМ. Механические погрузчики, штабелеры. Навесные грузозахватные устройства ПРМ. Устройство и расчет исполнительных устройств: стреловых, рамных, рычажных. Привод механизмов ПРМ. Ходовая часть автопогрузчиков и электроштабелеров. Устойчивость ПРМ против опрокидывания. Пневмотранспортные ПРМ. Вагоно - опрокидыватели. Статическая и динамическая устойчивость ПРМ. Безопасность эксплуатации ПРМ. Организация технического надзора на предприятии. Приборы безопасности, блокировочные устройства и защитные средства. Методы и средства диагностирования ПРМ.

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

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

самостоятельная работа – 36 час.

Контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – экзамен.

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 83 час.

Контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен.