

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

Кафедра            «Путевые, строительные машины и робототехнические  
                              комплексы»

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Подъемники »**

Специальность:	23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства
Специализация:	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
Квалификация выпускника:	Инженер
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Подъемники» является подготовка специалиста к решению задач, связанных с проектированием и эксплуатацией машин различных типов.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Подъемники " 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-2	Способен к исследованию и разработке новых конструкций транспортных средств
ПКР-4	Способен проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их техно-логического оборудования и создания комплексов на их базе

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

1. Тренинги в ходе практических занятий.2. Конструктивная разработка отдельных механизмов и узлов с проведением расчетов на прочность, надежность (при выполнении курсовой работы).4. Посещение выставок по тематике ГПМ.

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

### РАЗДЕЛ 1

#### Введение

Тема: Краткий исторический обзор развития ГПМ., Роль подъемников (П) в механизации трудоёмких и тяжёлых процессов.

### РАЗДЕЛ 2

#### Обзор конструкций П

Тема: Классификация П.

Тема: Обзор основных типов П.

Тема: Погрузочные манипуляторы и промышленные роботы.

### РАЗДЕЛ 3

#### Общие положения расчета П

Тема: Характеристики П. Основные параметры, определяющие П

Тема: Классификация нагрузок при расчете на прочность и выносливость. Ветровая нагрузка

## РАЗДЕЛ 4

### Элементы П

Тема: Грузозахватные устройства. универсальные грузозахватные устройства – крюки и петли

Тема: Подъёмные и тяговые гибкие элементы. Полиспасты, блоки, барабаны и звездочки

Тема: Остановы и тормоза

## РАЗДЕЛ 5

### Привод П

Тема: Выбор типа привода П. Факторы, влияющие на выбор привода

Тема: Ручной привод Основные расчетные зависимости

Тема: Гидравлические и пневматические приводы

Тема: Приводы от двигателя внутреннего сгорания

## РАЗДЕЛ 6

### Механизмы подъёма груза

Тема: Общее устройство. Классификация механизмов подъёма по типу привода

Тема: Механизмы подъёма с индивидуальным приводом

Тема: Расчет механизма подъёма

Тема: Устройства безопасности в механизмах подъёма

## РАЗДЕЛ 7

### Механизмы передвижения

Тема: Структурная схема механизма передвижения. Виды механизмов передвижения

Тема: Механизмы передвижения с гибкой тягой. Область применения. Особенности конструкции и расчета

## РАЗДЕЛ 8

### Механизм поворота

Тема: Конструктивные особенности механизмов поворота

## РАЗДЕЛ 9

### Механизмы изменения вылета

Тема: Основные принципиальные схемы механизмов изменения вылета

## РАЗДЕЛ 10

### Перспективы развития П

Тема: Перспективы развития П

Тема: Увеличение грузоподъёмности и скорости движения