

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

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра УТБиИС
Заведующий кафедрой УТБиИС

04 июня 2018 г.


С.П. Вакуленко

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ

04 июня 2018 г.


С.П. Вакуленко

Кафедра «Строительная механика»

Автор Павленко Павел Владиславович, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладная механика»

Направление подготовки:	<u>23.03.01 – Технология транспортных процессов</u>
Профиль:	<u>Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 3 04 июня 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  В.Б. Зылёв
--	---

Москва 2018 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Прикладная механика» является изучение напряженного состояния и движения реальных технических объектов – элементов конструкций, звеньев механизмов, деталей машин с учетом основных закономерностей, установленных в дисциплинах «Теоретическая механика» и «Сопротивление материалов».

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Прикладная механика" 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:

ОПК-3	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Чтение лекций и проведение лабораторных работ сопровождается демонстрацией плакатов и моделей. Кроме традиционных аудиторных занятий, предусмотрено интерактивное обучение в лаборатории при кафедре «Строительная механика», включающее в себя как обучающее, так и контрольное тестирование, а также выполнение учебно-исследовательских и научных работ с последующим участием в научных студенческих конференциях..

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

РАЗДЕЛ 1

Статически неопределимые системы.

Статически неопределимые системы. Основная система метода сил. Канонические уравнения метода сил. Расчет статически неопределимой балки, которая находится под действием заданной нагрузки. Расчет статически неопределимой рамы, которая находится под действием заданной нагрузки

Тема: Статически неопределимые системы.

Тема: Промежуточный контроль 1

опрос

РАЗДЕЛ 2

Расчет статически определимых ферм

Основные сведения и понятия о фермах. Определение усилий в стержнях простейших ферм. Понятие о шпренгельных фермах

Тема: Расчет статически определимых ферм

Тема: Промежуточный контроль 2

опрос

Тема: Расчетно-графическая работа

Зачет

Понятие о динамическом нагружении. Движение тел с постоянным ускорением. Динамический коэффициент. Ударное действие нагрузки. Виды динамических воздействий. Число степеней свободы деформируемой системы. Уравнения движения и свободные колебания системы с одной степенью свободы. Влияние сил сопротивления на свободные колебания. Вынужденные колебания системы с одной степенью свободы