

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА 2

Направление подготовки/ специальность	15.03.01. Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Машиностроение		
Специализация	Оборудование и технология сварочного производства		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		8
	ВСЕГО		16
Самостоятельная работа, ч			92
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией			курсовая работа
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	Зачет, диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
---------------------------------	------------------------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-1	Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.	Р5	ОПК(У)-1.В9	Методами составления дифференциальных уравнений движения систем твердых тел при их поступательном, вращательном и плоском движениях.
			ОПК(У)-1.У9	Вычислять кинетическую энергию многомассовой системы; вычислять работу сил, приложенных к твердому телу, при его поступательном, вращательном и плоском движениях.
			ОПК(У)-1.39	Приемами интегрирования дифференциальных уравнений движения точки; теоремы об изменении количества движения, кинетического момента и кинетической энергии системы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Составлять дифференциальные уравнения движения систем твердых тел при поступательном, вращательном и плоском движениях.	ОПК(У)-1
РД 2	Вычислять кинетическую энергию многомассовой системы и работу сил, приложенных к твердому телу, при поступательном, вращательном и плоском движениях.	ОПК(У)-1
РД3	Применять знания законов, теорий, уравнений и методов решения задач механики в профессиональной деятельности.	ОПК(У)-1
РД4	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических расчетах, используя алгоритмы высшей математики и современные информационные технологии.	ОПК(У)-1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 3. Динамика	РД1, РД2, РД3, РД4	Лекции	8
		Практические занятия	8
		Самостоятельная работа	92

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Никитин Н. Н. Курс теоретической механики: учебник [Электронный ресурс] / Н. Н. Никитин.— 8-е изд., стер.— Санкт-Петербург: Лань, 2011.— 720 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1807>.— Загл. с экрана).
2. Бутенин Н. В. Курс теоретической механики: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. В. Бутенин, Я. Л. Лунц, Д. Р. Меркин.— 12-е изд., стер. Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 732 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/143116>. – Загл. с экрана.)
3. Диевский В. А. Теоретическая механика: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. А. Диевский. — 4-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016.— 336 с.— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71745>.— Загл. с экрана)
4. Сборник коротких задач по теоретической механике: учебное пособие[Электронный ресурс] / под редакцией О.Э. Кепе.— 7-е изд., стер.Электрон. дан.— Санкт-Петербург: Лань, 2013.— 368 с.— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/138186>. — Загл. с экрана)

Дополнительная литература

1. Доронин Ф. А. Теоретическая механика: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ф. А. Доронин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018.— 480 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101840>. —Загл. с экрана.)
2. Мещерский, И. В. Задачи по теоретической механике: учебное пособие[Электронный ресурс] / И. В. Мещерский ; под редакцией В. А. Пальмова, Д. Р. Меркина. — 52-е изд., стер. Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 448 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115729>. – Загл. с экрана.)

4.2. Информационное и программное обеспечение

1. Электронный образовательный курс «Теоретическая механика -1» размещен в среде LMS MOODLE. Сервер эксплуатации: <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=527>

Электронный учебно-методический комплекс содержит следующие модули: «Организационные материалы», модуль 1 «Статика», модуль 2 «Кинематика» и модуль 3 «Динамика». В каждом модуле расположены: теоретическая часть модуля, презентации лекций, варианты индивидуальных домашних заданий и совместной работы студентов, методические указания и примеры выполнения заданий, рекомендуемая литература, по три тестовых задания в каждом модуле, а также рейтинг-план модуля. Для успешного

усвоения курса каждый модуль содержит дополнительные материалы: видео-фильмы решения ИДЗ и совместной работы, видео-лекции по отдельным темам дисциплины, дополнительную рекомендуемую литературу.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ):

1. Libre Office.
2. Windows.
3. Chrome
4. Firefox ESR.
5. PowerPoint.
6. Acrobat Reader.
7. Zoom.