

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2018 14:48:09

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da14341150621a0ee37e937a19

## МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

### Рабочая программа дисциплины

#### Техническая механика

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки: Защита в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера

Квалификация: бакалавр

Индустрально-педагогический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 10 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамен(ы) 4

зачет(ы) 2, 3

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		18		18			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	18	18	18	18	54	54
Лабораторные	36	36	36	36	36	36	108	108
В том числе инт.	18	18	18	18	18	18	54	54
Итого ауд.	54	54	54	54	54	54	162	162
Контактная работа	54	54	54	54	54	54	162	162
Сам. работа	54	54	54	54	54	54	162	162
Часы на контроль					36	36	36	36
Итого	108	108	108	108	144	144	360	360

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- |     |  |
|-----|--|
| 1.1 | формирование представлений о фундаментальных закономерностях в природе на базе которых формулируются законы механики, установление связи механики с другими естественными науками, физикой, математикой и техникой, развитие у студентов навыков логического мышления. |
|-----|--|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
--------------------	------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-1: способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива**

**Знать:**

основные понятия механики, законы, аксиомы, теоремы, методы физической науки, применения законов механики на практике

**Уметь:**

применять знания основных законов механики при анализе конкретных явлений в природе и технике, решать задачи механики, пользоваться при вычислениях различными системами физических единиц

**Владеть:**

владеть методами решения математических и физических задач; необходимым математическим аппаратом, навыками экспериментатора и теоретического анализа механических явлений

**ПК-4: способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности**

**Знать:**

основные понятия и определения дисциплины сопротивление материалов; способы решения задач на основные виды деформаций; правила определения коэффициентов запаса прочности детали при различных видах нагружения; порядок определения максимальных напряжений в опасном сечении детали; основные понятия критериев работоспособности и надежности; методы расчетов деталей по критериям работоспособности и надежности

**Уметь:**

составлять расчетные схемы для задаваемых видов нагружения детали; строить эпюры внутренних усилий и напряжений для различных случаев нагружения бруса; подбирать размеры поперечного сечения в наиболее напряженном месте детали при различных видах нагружения; менять параметры детали в соответствии с внешними силами; рассчитывать критерии работоспособности детали; рассчитывать параметры надежности; анализировать поставленную задачу, исходя из критериев и допущений сопротивления материалов; разделить поставленную задачу, решаемую научно-исследовательским коллективом, на отдельные блоки с точки зрения сопротивления материалов.

**Владеть:**

способами определения внутренних усилий и напряжений; правилами составления последовательности решения поставленных задач; навыками анализа расчетных схем в зависимости от задаваемой нагрузки; способами определения напряжений для различных расчетных схем; навыками анализа критериев работоспособности деталей; способами определения критериев надежности; навыками решения задач, используя принцип независимости действия сил; навыками разработки компромиссных решений с сотрудниками по возможному варианту решения поставленной задачи.