

АННОТАЦИЯ  
Дисциплины  
Б1.О.15 «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ»

Направление – 08.03.01 «Строительство» ;  
Квалификация выпускника - Инженер-строитель;  
Профили: «Автомобильные дороги», «Водоснабжение и водоотведение», «Промышленное и гражданское строительство».

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

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является обеспечение базы инженерной и практической подготовки студентов в области механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления, приобретение умений, необходимых для применения фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление при проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- **приобретение знаний** основных понятий и законов механики твердого деформируемого тела;
- **приобретение умений** решать задачи профессиональной деятельности с использованием теоретических и практических основ технической механики, а также математического аппарата.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
<b>ОПК-1.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<b>ОПК-1.1.1.Знает</b> основные понятия и законы естественных и технических наук
	<b>ОПК-1.2.1. Умеет</b> решать задачи профессиональной деятельности с использованием теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

**4. Содержание и структура дисциплины**

Очная (2 курс, 3 семестр) и заочная (2 курс) формы обучения

1. Введение. Механические испытания.
2. Растяжение – сжатие. Внутренние усилия.
3. Понятие о напряжениях и деформациях.
4. Геометрические характеристики плоских сечений.
5. Кручение. Внутреннее усилие. Напряжения при кручении.
6. Изгиб. Внутренние усилия. Напряжения при изгибе

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

Объем дисциплины – 3 зачетных единиц (108 час.), в том числе:

- для очной формы обучения
- лекции – 32 час.;
- практические занятия – 16 час.;
- лабораторные работы – 16 часов;

самостоятельная работа – 44 час.;  
контроль – 36 час.;  
Форма контроля знаний – экзамен (3 семестр).  
- для заочной формы обучения  
лекции – 8 час.;  
практические занятия – 4 час.;  
лабораторные работы – 4 часов;  
самостоятельная работа – 119 час.;  
контроль – 9 час.;  
Форма контроля знаний – экзамен, контрольная работа.