АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.15 «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ»

Направление – 08.03.01 «Строительство» ;

Квалификация выпускника - бакалавр;

Профили: «Автомобильные дороги»,«Водоснабжение и водоотведение»,«Промышленное и гражданское строительство».

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

Дисциплина «Основы технической механики» (Б1.О.15) 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.
* **приобретение навыков** проведения экспериментального исследования и применения основ технической механики применительно к зданиям и сооружениям.

**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 |
| --- | --- |
| **ОПК-1.**Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата | **ОПК-1.1.1. Знает** теоретические и практические основы естественных и технических наук, а также математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности |
| **ОПК-1.2.1. Умеет** решать задачи профессиональной деятельности с использованием теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата |
| **ОПК-1.3.1. Владеет** теоретическими и практическими основами естественных и технических наук, а также математического аппарата в объеме, необходимом для решения задач профессиональной деятельности |

**4. Содержание и структура дисциплины**

Очная и очно-заочная 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 –4 зачетных единиц (144 час.), в том числе:

- для очной формы обучения

лекции – 32 час.;

практические занятия – 16час.;

лабораторные работы – 16 часов;

самостоятельная работа – 44 час.;

контроль – 36 час.;

Форма контроля знаний – экзамен.

- для очно-заочной формы обучения

лекции – 16 час.;

практические занятия – 16 час.;

лабораторные работы – 16 час.;

самостоятельная работа – 60 час.;

контроль – 36 час.;

Форма контроля знаний – экзамен.