АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Промышленное и гражданское строительство»

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

Дисциплина «Техническая механика» (Б1.Б.12.2) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Техническая механика» - дать основные предпосылки для расчета элементов конструкций на прочность.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение простейших видов деформирования: растяжение-сжатие, сдвиг, кручение, изгиб – определение внутренних усилий, напряжений, проверка прочности, определение грузоподъемности, подбор сечений;
* экспериментальное исследование поведения материалов под нагрузкой.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2; ПК-14; ПК-15.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* основные положения и расчетные методы, используемые в механике, на которых базируется изучение курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования;

УМЕТЬ:

* применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла;

ВЛАДЕТЬ:

* основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики;
* навыками расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Введение. Механические испытания.

Растяжение – сжатие. Внутренние усилия.

Понятие о напряжениях.

Геометрические характеристики плоских сечений.

Кручение. Внутреннее усилие.

Напряжения при кручении.

Изгиб. Внутренние усилия.

Напряжения при изгибе.

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

очная форма обучения

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 45 час.

контроль – 45 час.

форма контроля знаний –экзамен

очно-заочная форма обучения

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 54 час.

контроль – 36 час.

форма контроля знаний –экзамен

заочная форма обучения

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

лабораторные работы – 8 час.

самостоятельная работа – 111 час.

контроль – 9 час.

форма контроля знаний –экзамен, 4 контрольные работы