АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«Строительная 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 «Строительная механика» (Б1. В.ОД.6) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование готовности к использованию полученных в результате изучения дисциплины знаний и умений в профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение теоретических основ дисциплины;
* приобретение практических навыков путем решения типовых задач;
* выполнение расчетно-проектировочных работ, моделирующих реальные проекты.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2; ПК-13; ПК-14.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* основные законы естественнонаучных дисциплин;
* методы математического анализа и моделирования;
* теоретические и экспериментальные методы исследования

УМЕТЬ:

* применять методы математического анализа и моделирования, применять методы теоретического и экспериментального исследования;
* привлекать для решения задач соответствующий физико-математический аппарат;

ВЛАДЕТЬ:

* способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;
* основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
* навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Кинематический анализ стержневых систем.

Расчет статически-определимых плоских и плоско-пространственных ферм на действие постоянной и временной нагрузок.

Трехшарнирные арки и рамы.

Расчет плоских статически неопределимых стержневых систем методом сил.

Расчет плоских статически неопределимых рам методом перемещений.

Расчет плоских рам на устойчивость методом перемещений.

Расчет стержневых систем на свободные и вынужденные колебания.

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

**Для очной формы обучения**

Объем дисциплины – 7 зачетных единиц (252 час.), в том числе:

лекции – 34 час.

практические занятия – 52 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 40 час.

контроль – 108 час.

Форма контроля знаний – 2 экзамена

**Для очно-заочной формы обучения**

Объем дисциплины – 7 зачетных единиц (252 час.), в том числе:

лекции – 36 час.

практические занятия – 54 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 54 час.

контроль – 90 час.

Форма контроля знаний – 2 экзамена

**Для заочной формы обучения**

Объем дисциплины – 7 зачетных единиц (252 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

лабораторные работы – 8 час.

самостоятельная работа – 219 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – экзамен, 4 КЛР