

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«Строительная механика»**

**08.03.01**

**Семестр 6**

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:** изучение методов расчета инженерных сооружений на прочность, жесткость, устойчивость; формирование навыков создания расчетных схем инженерных сооружений

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:** дисциплина относится к обязательной части Учебного плана.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

- знать: принципы, лежащие в основе формирования расчетной схемы инженерного сооружения (ПК-1); классификации стержневых систем (ПК-1); правила кинематического анализа стержневых систем (ПК-1);

признаки статически определимых и статически неопределеных систем (ПК-1); методы определения внутренних усилий в элементах стержневых систем (балок, арок, ферм, рам) (ПК-1); методы расчета на подвижные нагрузки (ПК-1); приемы определения перемещений в стержневых системах (ПК-1);

- уметь: составлять расчетные схемы типовых инженерных сооружений (ПК-1); исследовать геометрическую неизменяемость стержневых систем (ПК-1); определять степень статической неопределенности стержневых систем (ПК-1); строить эпюры и линии влияния усилий в типовых стержневых системах (ПК-1); определять невыгоднейшее положение нагрузки на сооружении при простейших нагрузках (ПК-1); определять перемещения в стержневых системах (ПК-1);

- владеть: основами компьютерных технологий расчета стержневых систем (ПК-1)

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

- Введение (предмет строительной механики, классификации систем, ...)

- Расчетная схема сооружения

- Основы расчета сооружений при подвижной нагрузке

- Расчет многопролетных шарнирных балок

- Кинематический анализ стержневых систем

- Расчет ферм

- Расчет трехшарнирных арок

- Определение перемещений в стержневых системах

- Статически неопределенные системы. Метод сил

- Расчет неразрезных балок
- Метод перемещений
- Смешанный метод и другие методы расчета статически неопределеных систем
- Основы расчета сооружений на динамические нагрузки. Основы расчета стержневых систем на устойчивость.

## 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

## 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 3

Составитель: доцент Кондратьева Л. Е. Конф-

Заведующий кафедрой «Автомобильные дороги» Вихрев А. В. Л

Председатель  
учебно-методической комиссии направления Авдеев С. Н. С.Н.

Директор института Авдеев С. Н. С.Н. Дата: 02.09.2019г.

Печать института

