

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Строительная механика»

07.03.01.

Семестр 3

1. **ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:** изучение методов расчета инженерных сооружений – объектов архитектурного проектирования - на прочность, жесткость, устойчивость; формирование навыков создания расчетных схем инженерных сооружений.
2. **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:** дисциплина относится к базовой части Б1.
3. **КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**
 - 1) **знать**
 - основы самоорганизации и самообразования (ОК-7);
 - основы обобщения, анализа (ОК-10);
 - основные законы естественнонаучных дисциплин, методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
 - основы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (ОПК-3);
 - функциональные, эстетические, конструктивно-технологические, экономические требования к архитектурным проектам (ПК-1);
 - 2) **уметь**
 - использовать самоорганизацию и самообразование (ОК-7);
 - ставить цель и выбирать пути ее достижения на основе культуры мышления, обобщения, анализа, восприятия информации (ОК-10);
 - использовать дисциплину в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
 - осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3);
 - разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-технологическим, экономическим требованиям (ПК-1);
 - 3) **владеть**
 - способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способностью к постановке цели и выбору путей ее достижения на основе культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации (ОК-10);
- умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3);
- способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-технологическим, экономическим требованиям (ПК-1).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

- Введение (предмет строительной механики, классификации систем, ...)
- Расчетная схема сооружения
- Кинематический анализ сооружений
- Основы расчета сооружений при подвижной нагрузке
- Расчет многопролетных шарнирных балок
- Расчет трехшарнирных арок
- Расчет ферм
- Определение перемещений в стержневых системах
- Статически неопределимые системы. Метод сил
- Расчет неразрезных балок
- Метод перемещений
- Метод конечных элементов и компьютерные технологии расчета сооружений
- Основы расчета сооружений на динамические нагрузки
- Основы расчета сооружений на устойчивость.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составитель: доцент Кондратьева Л. Е. Кондратьева Л. Е.

Заведующий кафедрой «Сопротивление материалов» Филатов В. В. Филатов В. В.

Председатель учебно-методической комиссии направления Бирюкова Е. Е. Бирюкова Е. Е.

Дата: 23.05.2016

Печать института

