

Аннотация
к рабочей программе учебной дисциплины «Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений»

по направлению 08.03.01 Строительство

(профиль «Промышленное и гражданское строительство»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единицы.

Форма контроля: экзамен, к/р

Предполагаемые семестры: 6

Целями освоения учебной дисциплины являются:

подготовка бакалавра-строителя, знающего принципы оптимального планирования эксперимента, умеющего установить соответствие между действительной работой конструкций и их расчетными моделями, а также выбирать контрольно-измерительную аппаратуру и определять место её установки на сооружении.

Задачами курса являются:

- научиться выбирать нагрузочные устройства;
- устанавливать контрольные значения величин испытательных нагрузок; проводить испытания и уметь обрабатывать данные с использованием вычислительной техники на основе методов математической статистики.
- при оценке состояния эксплуатируемых сооружений и прогнозе их дальнейшей работы нужно уметь провести их обследование с максимальным использованием неразрушающих методов контроля качества конструкций, зданий и сооружений, соединений их элементов;
- при выполнении натурных и модельных испытаний – обеспечить безопасные условия их проведения.

Учебная дисциплина «Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений» реализуется в рамках Б.1 В.ДВ.10.1. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Строительные конструкции
- Эффективное конструирование и расчет фундаментов зданий и сооружений
- Динамический расчет и обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
- Экономика строительства
- Интеллектуальные здания и ресурсосбережение
- Информационные технологии в строительстве

Краткое содержание дисциплины

- Методы и средства измерений в инженерном эксперименте.
- Обследование зданий и сооружений с учетом конструктивного решения, основы моделирования конструкций.
- Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений. Контроль качества в строительстве
- Реконструкция и ремонт сооружений как результат обследования. Аварии зданий и сооружений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8).

Заведующий кафедрой ПГС


Подпись

А.М. Кокарев