

Аннотация рабочей программы дисциплины «Обследование фундаментов, надземных строительных конструкций и оценка их технического состояния»

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Обследование фундаментов, надземных строительных конструкций и оценка их технического состояния» является формирование у аспирантов принципов оптимального планирования эксперимента, умеющих устанавливать соответствие между действительной работой конструкции и ее расчетной моделью, знакомых с контрольно-измерительной аппаратурой и методами ее использования, способных провести обследование и испытание эксплуатируемых сооружений, провести диагностику состояния строительных конструкций и определить методы восстановления и реконструкции сооружений в соответствии с изменившимися условиями их эксплуатации.

2. Задачи дисциплины

Задачи

- составлять программы испытаний;
- выполнять работы по диагностике состояния строительных конструкций;
- оценить их остаточной несущей способности;
- проводить обследование и натурные испытания конструкций;
- определять физико-механические свойства строительных материалов и элементов конструкций, используя современную приборную базу;
- применять полученные знания строительных материалов и конструкций при восстановлении эксплуатационной пригодности зданий и сооружений, в целях ремонта и реконструкции;
- составлять техническое задание на инженерные изыскания;
- читать геологические, гидрогеологические, геоморфологические, инженерно-геологические карты, разрезы, колонки буровых скважин, таблицы с характеристиками грунтов.

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Основные положения по обследованию и испытанию сооружений
2. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений по ГОСТ 31937-2011. Термины и определения
3. Состав работ по обследованию конструкций зданий, сооружений.
4. Геодезические виды диагностики зданий и сооружений.
5. Требования к конструкциям. Подходы к понятию о работе конструкций.
6. Основы методики натурных испытаний.
7. Визуальное обследование строительных конструкций
8. Инструментальное обследование бетонных конструкций
9. Инструментальное обследование металлических и деревянных конструкций

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет с оценкой в 4 семестре.