

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Обследование и испытание сооружений»**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** дисциплины «Обследование и испытание сооружений» обеспечить освоение студентом знаний и умений, необходимых инженеру-строителю для осуществления контроля безопасности строительных конструкций и уникальных сооружений, освоение методик и средств обследований, испытаний и технической диагностики уникальных зданий и сооружений.

#### **Задачи:**

- обучение принципам и методам обследования, диагностики и оценки фактической несущей способности конструкций уникальных зданий и сооружений;
- формирование навыков проведения испытаний строительных конструкций уникальных зданий и сооружений, их моделей,
- изучение основ теории моделирования и планирования эксперимента,
- изучение методов ведения мониторинга безопасности уникальных зданий и сооружений.

### **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

#### **В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ОПК-10 - владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов

ПК-13 - знание правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов

ПК-15 - владение методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов

### **3. Содержание дисциплины**

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

1. Задачи и возможности исследований конструкций и сооружений
2. Контроль физико-механических свойств конструкционных материалов
3. Контроль качества изготовления и монтажа строительных конструкций. Методы дефектоскопии
4. Основа теории и планирования эксперимента
5. Статические испытания строительных конструкций
6. Динамические испытания строительных конструкций
7. Моделирование строительных конструкций
8. Основы мониторинга зданий и сооружений

### **4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 180 часов, 5 зачетных единиц. Дисциплина изучается на 5 курсе, в 9 семестре и А семестре.

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет в 9 семестре и экзамен в А семестре.