

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Обследование зданий, сооружений и инженерных систем»

Дисциплина «Обследование зданий, сооружений и инженерных систем» является частью программы магистратуры «Техническая и строительно-техническая судебная экспертизы» по направлению «08.04.01 Строительство».

### **Цели и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является приобретение теоретических и практических знаний и навыков, необходимых при обследовании технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения и инженерных систем. Задачи дисциплины: сформировать умения осуществлять контроль качества производимых строительных работ при строительстве и эксплуатации зданий, сооружений и инженерных систем и экспертную оценку свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности..

### **Изучаемые объекты дисциплины**

- нормативные документы, регламентирующие проведение обследования зданий, сооружений и инженерных систем; - методы организации и регламент проведения обследования зданий, сооружений и инженерных систем; - методы предупреждения появления и устранения дефектов строительных конструкций и элементов зданий и сооружений; - методы усиления строительных конструкций; - методы защиты строительных материалов и конструкций зданий и сооружений; - методы выполнения поверочных расчетов; - современные технические средства обследования объектов недвижимости и инженерных систем..

### Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |  |
|--|-------------|------------------------------------|--|
|  |             | Номер семестра                     |  |
|  |             | 2                                  |  |
| 1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: | 72          | 72                                 |  |
| 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:   |             |                                    |  |
| - лекции (Л)   | 18          | 18                                 |  |
| - лабораторные работы (ЛР)   |             |                                    |  |
| - практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)        | 52          | 52                                 |  |
| - контроль самостоятельной работы (КСР)  | 2           | 2                                  |  |
| - контрольная работа   |             |                                    |  |
| 1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)  | 108         | 108                                |  |
| 2. Промежуточная аттестация  |             |                                    |  |
| Экзамен  | 36          | 36                                 |  |
| Дифференцированный зачет   |             |                                    |  |
| Зачет  |             |                                    |  |
| Курсовой проект (КП)   |             |                                    |  |
| Курсовая работа (КР)   | 18          | 18                                 |  |
| Общая трудоемкость дисциплины  | 216         | 216                                |  |

### Краткое содержание дисциплины

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием   | Объем аудиторных занятий по видам в часах |    |    | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
|  | Л   | ЛР | ПЗ | СРС  |
| 2-й семестр  |   |    |    |  |
| Основные положения обследования инженерных систем.   | 3   | 0  | 2  | 20   |
| Основные положения обследования инженерных систем.<br>Этапы проведения обследования инженерных систем.     |   |    |    |  |
| Усиление несущих строительных конструкций.<br>Устранение дефектов строительных конструкций.                | 3   | 0  | 12 | 15   |
| Усиление несущих строительных конструкций.<br>Методы устранения дефектов несущих строительных конструкций. |   |    |    |  |

| Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием   | Объем аудиторных занятий по видам в часах |    |    | Объем внеаудиторных занятий по видам в часах |
|--|---|----|----|--|
|  | Л   | ЛР | ПЗ | СРС  |
| Предупреждение появления и устранение дефектов строительных конструкций и элементов зданий и сооружений. Поверочные расчеты конструкций при обследовании технического состояния зданий и сооружений.   | 3   | 0  | 10 | 25   |
| Коррозия строительных материалов. Эффективные методы защиты строительных материалов и конструкций зданий и сооружений.<br>Выполнение поверочных расчетов конструкций при обследовании технического состояния зданий и сооружений.  |   |    |    |  |
| Обследование инженерных систем   | 3   | 0  | 16 | 12   |
| Обследование технического состояния инженерных систем и оборудования.  |   |    |    |  |
| Основные положения по обследованию технического состояния зданий и сооружений. Факторы, оказывающие воздействие на техническое состояние зданий и сооружений.  | 6   | 0  | 12 | 36   |
| Нормативно-правовые основы выполнения работ по обследованию зданий и сооружений. Этапы проведения работ по обследованию зданий и сооружений.<br>Внешняя среда.<br>Определение геометрических параметров зданий и сооружений.<br>Обследование строительных конструкций зданий и сооружений.<br>Специальные виды обследований. |   |    |    |  |
| ИТОГО по 2-му семестру   | 18  | 0  | 52 | 108  |
| ИТОГО по дисциплине  | 18  | 0  | 52 | 108  |