

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.04.01 Строительство, профиль: Мониторинг, обеспечение безопасности и эксплуатационной надежности жилищно-коммунального комплекса и городской инфраструктуры

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Методологические основы обеспечения безопасности, долговечности и эксплуатационной надежности объектов городской застройки»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов) и практические (17 часов) занятия; самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** методы использования результатов современных научных исследований в практической деятельности; подходы к формулировке задач, связанных с обеспечением безопасности и эффективности эксплуатации объектов городской застройки; методы мониторинга технического состояния элементов зданий для оценки надежности и безопасности здания в целом.

- **Уметь:** адаптировать результаты научных исследований к прикладным задачам в области обеспечения безопасности и эффективности эксплуатации зданий и сооружений; анализировать данные из информационных сетей на предмет использования в практической деятельности и расширения собственного научного кругозора; оценить техническое состояние конструктивных элементов и инженерных систем здания.

- **Владеть:** навыками системного анализа данных, полученных из информационных сетей; навыками системного подхода к решению практических задач с использованием современных результатов научных исследований; навыками представления технических характеристик элементов здания в показатели надежности и безопасности.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- современные методы определения и контроля надежности больших систем – объектов городской застройки;
- обеспечение безопасности объектов городской застройки и роль статистического анализа безопасности;
- оценивание технического состояния объектов городской застройки;
- методы прогнозирования долговечности объектов городской застройки по ограниченной информации;
- вероятностные методы при проектировании капитального ремонта и реконструкции зданий;
- анализ безопасности объектов городской застройки на стадии эксплуатации;
- нормирование показателей надежности объектов городской застройки для включения в нормативно-техническую документацию