

# **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях»**

## **1. Цель дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях»:

– подготовка специалиста, способного организовать и провести мониторинг зданий и сооружений как строящихся, так и эксплуатируемых сооружений, осуществить анализ результатов;

– своевременно выявить и контролировать развитие отклонений в поведении грунтов основания, состояние конструкций зданий и сооружений, расположенных в зоне влияния нового строительства;

– корректировать или разработать специальные проектные решения в случае выявления отклонений от проектных характеристик, обеспечивающих сохранение окружающей природной среды и среды жизнедеятельности в период строительства и после его завершения.

## **2. Задачи дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

– овладеть принципами обеспечения надежности основания и конструкций здания и сооружения и обеспечения сохранности зданий и сооружений;

– развитие умения и знания для недопущения негативных изменений окружающей природной и техногенной среды, обеспечение стабильности свойств строительных конструкций и грунтов в основании зданий и сооружений;

– формирование навыков в разработке заданий по устранению и предупреждению отклонений, превышающих предусмотренные в проекте.

## **3. Содержание дисциплины**

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

1. Постановка задач мониторинга. Природно-техногенные воздействия на здания и сооружения
2. Принципы создания систем периодического и автоматического мониторинга
3. Современные методы и средства мониторинга напряжённо- деформированного состояния фундаментов, конструкций зданий и сооружений
4. Современные геодезические методы и средства мониторинга
5. Освидетельствование ж/б и металлических сооружений в ходе мониторинга.
6. Адаптивные системы мониторинга

## **4. Объем дисциплины**

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 6 курсе, в «В» семестре.

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет с оценкой в «В» семестре.