

# Б1.Б.Д.23 Основы технической эксплуатации зданий и сооружений

Объем дисциплины (модуля) 3 ЗЕТ (108 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: Формирование у обучающихся знаний об основных принципах и особенностях эксплуатации зданий и сооружений и овладение современными методиками обследования их технического состояния.

Задачи дисциплины: получение навыков проведения визуального и инструментального обследования зданий и сооружений; получение навыков работы с инструментами с целью проверки качества и состояния материалов в конструкциях зданий и сооружений

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-4:** Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

**ОПК-4.3:** Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

**ОПК-4.2:** Выявляет основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

**ОПК-4.1:** Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

**ОПК-10:** Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

**ОПК-10.3:** Составляет перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности

**ОПК-10.5:** Осуществляет оценку технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности

**ОПК-10.1:** Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности

**ОПК-10.2:** Составляет перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности

## В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** основные принципы эксплуатации и мониторинга технического состояния зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования с учетом разносторонних явлений, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и новых производственных технологий.

**Уметь:** систематизировать влияние различных явлений на техническое состояние зданий и сооружений и их инженерных систем, анализировать последствия, которые могут возникнуть при негативном влиянии окружающей среды; составлять инструкции по мониторингу технического состояния зданий и сооружений; осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования; разрабатывать техническую документацию на ремонт.

**Владеть:** методами визуального и инструментального обследования конструкций, зданий и сооружений, инженерных систем, навыками использования измерительных приборов неразрушающего контроля, современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Особенности эксплуатации зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Раздел 2. Техническое обследование зданий и сооружений

Раздел 3. Реконструкция зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Раздел 4. Проверка качества и состояния материалов в зданиях и сооружениях

Раздел 5. Неразрушающие методы контроля конструкций зданий и сооружений