

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основания и фундаменты»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Промышленное и гражданское строительство

**Общий объем дисциплины** – 6 з.е. (216 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.1: Осуществляет расчет спецификации металлопроката и изделий для чертежей строительных конструкций, полученных по результатам проверочных расчетов после проведенного обследования;
- ПК-3.1: Применяет методики, инструменты, средства выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов;
- ПК-3.2: Формулирует критерии анализа результатов натуральных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Основания и фундаменты» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очно - заочная. Семестр 9.**

**1. Общие принципы проектирования оснований и фундаментов..** Состав курса «Основания и фундаменты» и его связь с другими дисциплинами. Основные понятия и определения. Основные типы фундаментов. Принципы проектирования оснований и фундаментов с применением методик, инструментов для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов..

**2. Выбор типа и глубины заложения фундаментов..** Общие положения. Основные факторы, влияющие на тип и глубину заложения фундаментов (инженерно-геологические условия строительной площадки, климатические особенности местности, конструктивные особенности возводимых зданий и сооружений). Формулирование критериев анализа результатов полученных при определении глубины заложения фундаментов в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов..

**3. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах..** Классификация фундаментов мелкого заложения. Последовательность проектирования фундаментов мелкого заложения с расчётом спецификации металлопроката и изделий для чертежей по результатам проверочных расчётов. Определение размеров подошвы центрально-нагруженных фундаментов. Определение размеров подошвы внецентренно-нагруженных фундаментов. Эпюры напряжений при центральном и внецентренном нагружениях..

**4. Строительство на свайных фундаментах..** Классификация свай. Классификация свайных ростверков. Виды свайных фундаментов. Особенности погружения забивных свай. Определение несущей способности свай . Определение несущей способности сваи-стойки по грунту расчетным методом. Определения несущей способности висячей сваи по грунту расчетным методом. Динамический метод определения несущей способности сваи. Метод статического зондирования. Метод испытания свай статической нагрузкой. Проектирование свайных фундаментов зданий и сооружений с расчётом спецификации металлопроката и изделий для чертежей по результатам проверочных расчётов..

Разработал:

доцент  
кафедры СиМ

Б.М. Черепанов

Проверил:

И.о. декана ТФ

Ю.В. Казанцева