

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основания и фундаменты»

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

Направленность (профиль): Автомобильные дороги

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-8: умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

Содержание дисциплины:

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

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Основные типы фундаментов и предельные состояния оснований сооружений.. Общие положения. Предельные состояния оснований сооружений. Основные типы сооружений по жёсткости и характер их деформаций. Основные типы фундаментов. Особенности проектирования оснований и фундаментов с использованием нормативных правовых документов в области фундаментостроения. Основные требования, предъявляемые к фундаментам..

2. Фундаменты мелкого заложения.. Конструкции фундаментов. Определение размеров жёстких фундаментов. Основные положения проектирования гибких фундаментов..

3. Специальные типы фундаментов глубокого заложения и свайные фундаменты.. Основные особенности. Область применения. Конструирование и расчёт свайных фундаментов. Расчёт массивных фундаментов глубокого заложения с использованием нормативных правовых документов в области фундаментостроения..

4. Искусственно улучшенные основания. Конструктивные методы улучшения работы грунтов в основании. Уплотнение грунтов. Закрепление грунтов. Выбор типа искусственного основания на основе проведения технико-экономического обоснования проектных решений.. Классификация свай. Классификация свайных ростверков. Виды свайных фундаментов. Определение несущей способности свай расчётным методом. Последовательность проектирования свайных фундаментов с использованием нормативных правовых документов в области фундаментостроения..

5. Фундаменты в особых условиях.. Общие положения. Фундаменты на слабых сильносжимаемых грунтах. Фундаменты на лёссовых просадочных грунтах. Фундаменты на набухающих грунтах. Проектирование фундаментов в особых условиях с использованием нормативных правовых документов в области фундаментостроения..

6. Усиление и переустройство фундаментов.. Основные причины, вызывающие необходимость усиления фундаментов и грунтов оснований. Основные этапы обследования оснований и фундаментов зданий и сооружений. Методы усиления грунтов основания на основе проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений. Методы усиления фундаментов зданий и сооружений на основе проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений..

Разработал:

доцент

кафедры ОФИГиГ

Проверил:

Б.М. Черепанов

Декан СТФ

И.В. Харламов