

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 техникоэкономического 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