

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Основания и фундаменты»

(название дисциплины)

## 08.03.01 Строительство

(код направления (специальности) подготовки)

6,7

(семестр)

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины (модуля) «Основания и фундаменты» - получение студентами умений и навыков в проектировании и строительстве надежных, устойчивых и экономичных оснований и фундаментов зданий и сооружений.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Б1 основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство».

Для успешного освоения курса необходимо освоить следующие общетехнические и специальные дисциплины: инженерная геология, сопротивление материалов, теория упругости, строительная механика, строительные конструкции, технология строительного производства, экономика и организация строительства.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

После освоения дисциплины студент должен приобрести следующие знания, умения и навыки, соответствующие компетенциям ОПОП:

**знать:**

-нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

-методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

- методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-14);

**уметь:**

-использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

- работать в коллективе, обладать способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

- использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

**владеть:**

-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 (ПК-3);

-способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);

-владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

-знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);

-знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-16);

-способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

### СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Общие принципы проектирования оснований и фундаментов.
- Фундаменты мелкого заложения
- Свайные фундаменты.
- Фундаменты глубокого заложения.
- Защита котлованов, подвалов и фундаментов от поверхностных, подземных вод и сырости
- Инженерные методы преобразования строительных свойств оснований
- Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах
- Фундаменты при динамических воздействиях
- Обследование оснований и фундаментов, укрепление оснований, усиление фундаментов, строительство в условиях стесненной застройки городов


ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен

экзамен, зачет, зачет с оценкой

КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 9.

Составитель: доцент каф. СП Гандельсман И.А.   
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой СП  Ким Б.Г.  
название кафедры ФИО, подпись

Председатель  
учебно-методической комиссии направления  Авдеев С.Н.  
ФИО, подпись

Дата: 16 апреля 2015г

Печать института  
(факсимета)