

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Спецкурс «Основания и фундаменты»
Формируемые компетенции (части компетенций)	ОПК-6
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Сформировать знания об основных принципах проектирования оснований и фундаментов, в том числе, в особых грунтовых условиях • Сформировать умения и навыки проектирования оснований и фундаментов, в том числе, в особых грунтовых условиях
Основные разделы / темы дисциплины	<p>Раздел 1. Инженерные методы преобразования строительных свойств грунтовых оснований: Искусственные основания. Конструктивные методы улучшения работы грунтов в основаниях сооружений. Виды поверхностного и глубинного уплотнения грунтов и искусственных оснований, Методы закрепления грунтов</p> <p>Раздел 2. Особенности проектирования оснований и фундаментов в районах распространения вечномерзлых и пучинистых грунтов: Понятия о твердомерзлых, сыпучемерзлых и пластичномерзлых грунтах. Принципы использования вечномерзлых грунтов в качестве оснований. Мероприятия по сохранению вечномерзлого состояния грунтов, Конструкции и методы устройства фундаментов на вечномерзлых грунтах. Расчеты оснований фундаментов на вечномерзлых грунтах. Основы проектирования столбчатых и свайных фундаментов в районах распространения вечномерзлых грунтов, Расчет сил морозного пучения. Мероприятия по снижению сил морозного пучения на поверхность фундаментов</p> <p>Раздел 3. Особенности проектирования оснований фундаментов на просадочных, слабых пылевато-глинистых водонасыщенных, заторфованных, насыпных, скальных, элювиальных, закарстованных грунтах, на подрабатываемых территориях: Фундаменты на просадочных грунтах. Фундаменты на слабых пылевато-глинистых водонасыщенных и заторфованных грунтах. Фундаменты на насыпных грунтах. Проектирование фундаментов на скальных и элювиальных грунтах, Особенности проектирования оснований фундаментов на закарстованных территориях, Проектирование фундаментов на подрабатываемых территориях. Проектирование оснований фундаментов с учетом региональных особенностей грунтовых оснований</p> <p>Раздел 4. Реконструкция и ремонт фундаментов, укрепление оснований, строительство в условиях стесненной застройки и развитие территории городов: Оценка состояния грунта, способы усиления оснований, ремонта и усиления фундаментов. Причины реконструкции фундаментов и усиления оснований. Обследование фундаментов и оснований. Основы проектирования оснований и фундаментов при реконструкции и надстройке зданий</p>
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой Курсовая работа

Общая трудоемкость дисциплины	5 зач. ед., 180 акад. час.						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промеж уточная аттестац ия, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
7	16	32	-	94	-	144	