

Акционерное общество «Всероссийский научно-исследовательский институт гидротехники имени Б.Е. Веденеева»

Примерные вопросы

к вступительному экзамену по специальности «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

1. Физические свойства нескальных грунтов и методы их определения. Приборы для определения деформационных и прочностных свойств нескальных грунтов в лабораторных условиях.
2. Методы испытаний нескальных грунтов и определения характеристик деформируемости и прочности. Параметры деформируемости и прочности, используемые в расчетах оснований фундаментов.
3. Фундаменты на естественном основании. Конструкции фундаментов: монолитные и сборные под колонны, ленточные, плитные.
4. Основные положения расчета ленточных и плитных фундаментов с применением моделей винклеровского типа и упругой среды. Численные методы расчета фундаментов на линейно - деформируемом основании.
5. Оборудование и методы определения деформационных свойств и прочности грунтов в полевых условиях: штамповые испытания при статическом и динамическом нагружении, прессиометрические испытания, динамическое и статическое зондирование, крыльчатка и др.
6. Фильтрационные свойства грунтов. Методы лабораторного и полевого определения.
7. Группы предельных состояний при расчете оснований и фундаментов. Нагрузки и воздействия, учитываемые при расчете оснований и фундаментов.
8. Коэффициенты надежности, вводимые в расчеты. Совместная работа основания, фундамента и надфундаментной конструкции. Предельные деформации оснований.