**Учебная дисциплина**

**«Инженерная геология, механика грунтов, основания и фундаменты»**

|  |  |
| --- | --- |
| Место дисциплины в структурной схеме образовательной программы | Образовательная программа бакалавриата  (I ступень высшего образования).  Специальность 1-08 01 01 Профессиональное обучение (по направлениям)  Направление специальности 1-08 01 01-05 Профессиональное обучение (строительство).  Компонент учреждения образования: модуль "Проектирование" (проектно-технологическая деятельность) |
| Краткое содержание | Основы общей геологии и инженерной геодинамики. Основы общей гидрогеологии и динамики подземных вод. Инженерно-геологические изыскания. Природа грунтов и их физические свойства. Закономерности механики грунтов, обусловленные пористостью. Распределение напряжений в грунтах. Деформации грунтов. Проектирование плитных фундаментов. Сваи и фундаменты глубокого заложения. Методы искусственного улучшения грунтов оснований. Устройство фундаментов на покрытой водой территории и в обводненных грунтах. Фундаменты в особых инженерно-геологических условиях и при динамических нагрузках. Реконструкция и усиление оснований и фундаментов, их техническая эксплуатация. |
| Формируемые компетенции, результаты обучения | Специализированные компетенции:владеть специальными знаниями по инженерной геологии и уметь применять их при физико-механической оценке грунтов оснований, расчете и проектировании фундаментов промышленных и гражданских зданий. |
| Пререквизиты | Строительные материалы и изделия.  Инженерная геодезия |
| Трудоемкость | 4 зачетные единицы, 138 академических часов (84 аудиторных, 54 – самостоятельная работа) |
| Семестр(ы), требования и формы текущей и промежуточной аттестации | 7-й семестр: коллоквиум, экзамен, курсовая работа |