

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основания и фундаменты»
Направление подготовки бакалавров
08.03.01 «Строительство»

Цель преподавания дисциплины:

Освоение теоритических основ и методов оценки строительных свойств оснований и их расчетов, а также проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений.

Задачи изучения дисциплины:

- раскрыть понятийный аппарат дисциплины
- сформировать представление о конструкции фундаментов ,рациональных областях применения, методах расчета и проектирования фундаментов различных видов
- сформировать знание методов расчета и проектирования оснований сооружений, возводимых в сложных инженерно-геологических условиях
- сформировать знание технологии и организации производства работ по возведению подземной части здания
- получение опыта использования теории предельного напряженного состояния грунтов,теории расчета давления грунтов на ограждения при проектировании фундаментов

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки застройки населенных мест

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с технологическим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

ПК-3 способностью проводить предварительно 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 условиями другим нормативным документам

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

Разделы дисциплин:

- общие принципы проектирования оснований и фундаментов

- фундаменты в открытых котлованах на естественном основании
- свайные фундаменты
- методы искусственного улучшения грунтов оснований
- проектирование котлованов
- фундаменты глубокого заложения
- заглубленные и подземные сооружения
- строительство на структурно-неустойчивых, скальных, эллювиальных грунтах и на закарстованных и подрабатываемых территориях
- фундаменты при динамических воздействиях
- реконструкция фундаментов и усиленных оснований
- автоматизированное проектирование фундаментов