

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основания и фундаменты»

по направлению 08.03.01 Строительство
(профиль "Автомобильные дороги")

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Предполагаемые семестры: 4.

Форма контроля: экзамен

Целями освоения учебной дисциплины являются: научить студентов овладеть современными знаниями, необходимыми для эффективного проектирования и строительства оснований и фундаментов искусственных сооружений на автомобильных дорогах.

Задачами курса являются: научить студентов общим принципам и методам проектирования и строительства оснований и фундаментов искусственных сооружений на автомобильных дорогах; научить обосновывать технологию производства работ по возведению фундаментов.

Учебная дисциплина «Основания и фундаменты» входит в профессиональный цикл (базовая часть) и относится к числу комплексных технических дисциплин

В дисциплине «Основания и фундаменты» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к изучению следующих дисциплин в соответствии с учебным планом: изыскание и проектирование транспортных сооружений; технология строительства водопропускных труб и дренажных устройств.

Краткое содержание дисциплины:

Виды фундаментов и оснований.

Оценка прочности основания

Фундаменты мелкого заложения. Укрепление грунтов.

Свайные и столбчатые фундаменты

Массивные фундаменты глубокого заложения

Фундаменты в особых условиях

Оценка грунтовых условий. Выбор типа фундамента.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями:

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

Знает: нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования фундаментов зданий и сооружений.

Умеет: применять на практике результаты изысканий для эффективного проектирования оснований и фундаментов при планировке и застройке населенных мест;

Владеет: методами поиска необходимой информации при анализе современных требований к нормативной литературе в области инженерно-геологических изысканий, проектирования оснований и фундаментов в соответствии с современными техническими требованиями.

ПК-2: владение методами 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

Знает: основные принципы проектирования фундаментов транспортных сооружений по предельным состояниям основания;

Умеет: применять различные методы расчета оснований и фундаментов с целью составления технической документации для конкретных объектов строительных организаций;

Владеет: методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.