

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины**

«Основания и фундаменты»

(наименование дисциплины с указанием блока)

по направлению 08.03.01 Строительство, профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы.

Форма контроля: экзамен

Предполагаемые семестры: для очной – 6, для заочной – 6, 7

Целью дисциплины: «Основы Основания и фундаменты» является обучение студентов выбору рациональной конструкции фундаментов, инженерному подходу к расчету оснований и фундаментов, их проектированию, обеспечивающему несущую способность, надежность и экономичность.

Задачи дисциплины «Основания и фундаменты»:

- выбрать у студентов навыки оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительной площадки;
- знать и уметь пользоваться нормативной технической литературой по проектированию и эксплуатации оснований и фундаментов;
- обучить студентов методам расчета, проектирования, возведения и эксплуатации оснований и фундаментов инженерных конструкций, а также подземных сооружений в различных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях, в т.ч. в условиях стесненной городской застройки;
- обучить студентов методам обследования оснований и фундаментов эксплуатируемых зданий и сооружений, особенностям их расчета и методам условия.

Дисциплина «Основания и фундаменты» входит в раздел Б.3 профессиональный цикл. Вариативная часть.

Краткое содержание дисциплины:

Основные принципы проектирования оснований и фундаментов.

Фундаментов мелкого заложения.

Свайные фундаменты.

Фундаменты глубокого заложения. Заглубленные сооружения. Проектирование котлованов. Защита подвалов и фундаментов от подземных вод и сырости.

Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах. Инженерные методы преобразования строительных свойств оснований.

Фундаменты при динамических (сейсмических) воздействиях. Фундаменты на скальных и элювиальных грунтах, закарстованных и подрабатываемых территориях.

Реконструкция и ремонт фундаментов, укрепление оснований, строительство в условиях стесненной застройки.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и общепрофессиональными компетенциями:

- способность использовать философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- владением 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 (ПК-2);
- способностью проводить предварительное 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 условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

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

-способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок(ПК-15)

Заведующая кафедрой «ТОСЭУН»



Купчикова Н.В.