

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
Основания и фундаменты

по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

1. Цель дисциплины

Курс «Основания и фундаменты» является одной из основных дисциплин, читаемых для студентов старших курсов по направлению «Строительство». Подготовка бакалавра невозможна без детального изучения данного курса, в котором рассматриваются конструкции фундаментов, в том числе приспособленные к суровому климату и грунтовым условиям Сибири и Дальнего Востока, и особенности их проектирования. Долговременная эксплуатация зданий и сооружений невозможна без надежных методов расчета и проектирования оснований и фундаментов, и методов обследования возведенных строительных конструкций. В курсе рассматриваются специальные вопросы проектирования оснований и фундаментов в особых условиях, в частности, на вечномёрзлых грунтах.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования изысканий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК–1);
- способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);
- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК–15).

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать: физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения; основные положения и расчетные методы проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.

уметь: разрабатывать конструктивные решения, связанные с проектированием фундаментов и их возведением, вести расчеты по современным нормам.

владеть: навыками расчета оснований и фундаментов на прочность, жесткость и устойчивость.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

5. Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен

6. Основные разделы дисциплины:

- 1 – Общие принципы проектирования оснований и фундаментов.
- 2 – Фундаменты в открытых котлованах на естественном основании.
- 3 – Свайные фундаменты.
- 4 – Методы искусственного улучшения грунтов основания. Проектирование котлованов.
- 5 – Фундаменты глубокого заложения. Заглубленные и подземные сооружения.
- 6 – Строительство на структурно-неустойчивых, скальных, эллювиальных грунтах и на закарстованных и подрабатываемых территориях.

- 7 – Фундаменты при динамических воздействиях.
- 8 – Реконструкция фундаментов и усиление основания.
- 9 – Автоматизированное проектирование фундаментов.

7. Разработчик: Куликов О.В., к.т.н., профессор кафедры СКнТС



Заведующий кафедрой СКнТС



Коваленко Г. В.

Председатель методической комиссии ИСФ



Перетолчина Л.В.