

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основания и фундаменты, подземные сооружения»

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основания и фундаменты, подземные сооружения» является формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний, позволяющих самостоятельно и творчески решать задачи проектирования и конструирования основных видов фундаментов зданий и сооружений в различных инженерно-геологических условиях.

2. Задачи дисциплины

Задачи

- научиться оценивать инженерно-строительные свойства грунтов основания и их пригодность для рассматриваемых зданий, сооружений;
- научиться рассчитывать основания сооружений по двум группам предельных состояний;
- освоить проектирование фундаментов на естественном (искусственном) основаниях и свайных фундаментов;
- освоить методику технико-экономического сравнения вариантов фундаментов;
- научиться представлять (готовить) графический материал по проектированию фундаментов рассматриваемых зданий, сооружений.

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Общие сведения о проектировании оснований и фундаментов зданий, подземных сооружений
2. Оценка грунтовых условий строительства при проектировании фундаментов зданий и подземных сооружений
3. Фундаменты мелкого заложения для зданий и сооружений
4. Свайные фундаменты
5. Фундаменты глубокого заложения
6. Методы преобразования строительных свойств оснований
7. Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах
8. Фундаменты в условиях реконструкции и восстановления зданий
9. Фундаменты в сейсмических районах
10. Геотехнический мониторинг в условиях строительства и реконструкции зданий

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен в 4 семестре.