

Аннотация дисциплины

| | |
|---|---|
| Наименование дисциплины | Железобетонные конструкции |
| Формируемые компетенции (части компетенций) | ОПК-6 |
| Задачи дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> - изучение областей применения железобетонных конструкций - ознакомление и изучение методов конструирования и расчета железобетонных конструкций; - изучение конструктивных решений несущих систем зданий и сооружений из сборного и монолитного железобетона и методов их расчета и конструирования; - умение читать рабочие чертежи железобетонных конструкций и конструировать узлы сопряжения сборных и монолитных конструкций; - умение пользоваться необходимой справочной, нормативной и технической литературой по железобетонным конструкциям. |
| Основные разделы / темы дисциплины | <p>Раздел 1 Трещиностойкость и перемещения железобетонных элементов: Трещиностойкость как сопротивление образованию и раскрытию трещин. Расчет по образованию трещин. Расчет ширины раскрытия трещин. Расстояние между трещинами. Кривизна оси при изгибе и жесткость железобетонных элементов на участках без трещин и с трещинами в растянутой зоне. Расчет перемещений элементов. Виды динамических воздействий. Расчет по двум группам предельных состояний. обоймами.</p> <p>Раздел 2 Железобетонные перекрытия: Два основных вида перекрытий: балочные и безбалочные. Балочные сборные перекрытия. Расчет и конструирование плит. Конструирование и расчет неразрезного ригеля. Метод предельного равновесия. Армирование неразрезного ригеля с учетомогибающей эпюры перераспределенных моментов. Конструкции и расчет стыковых соединений элементов. Ребристые монолитные перекрытия с балочными плитами. Ребристые монолитные перекрытия с плитами, работающими в двух направлениях. Безбалочные сборные, монолитные и сборно-монолитные перекрытия,</p> <p>Раздел 3 Железобетонные фундаменты: Классификация железобетонных фундаментов. Отдельные фундаменты колонн. Конструкций сборных и монолитных фундаментов. Расчет центрально и внецентренно нагруженных фундаментов. Сплошные фундаменты. Принципы расчета и армирования</p> <p>Раздел 4 Тонкостенные пространственные покрытия. Конструкции инженерных сооружений: Тонкостенные пространственные покрытия. Покрытия с применением длинных и коротких цилиндрических оболочек. Покрытия с оболочками положительной и отрицательной гауссовой кривизны, прямоугольные в плане. Оболочки вращения с вертикальной осью-купола. Пространственные покрытия висячего типа. Инженерные сооружения. Цилиндрические резервуары. Водонапорные башни. Бункеры, сilosы. Подпорные стены.</p> |
| Форма промежуточной аттестации | Экзамен, Зачет с оценкой, КП |

Очная форма обучения

| Общая трудоемкость дисциплины | 8 зач. ед., 288 акад. час. | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------------------------|
| | Семестр | Аудиторная нагрузка, час. | | | СРС, ч | ИКР, ч | Промеж уточнай аттестац ия, ч |
| | | Лекции | Пр. Занятия | Лаб. работы | | | |
| | 7 | 16 | 32 | | 60 | 1 | 35 |
| | 8 | 14 | 28 | | 99 | 3 | |
| | Итого | 30 | 60 | | 159 | 4 | 35 |