

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

08.03.01 Строительство

Профиль: Промышленное, гражданское и энергетическое строительство

Б1.В.08 «Железобетонные и каменные конструкции»

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс				Каф.	Семестр											
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль																	
2	Б1.В.08	Железобетонные и каменные конструкции	Эк КП	216	40	16		20	4	140	36	6															Эк КП	216	40	16		20	4	140	36	6		21	9

Формируемые компетенции: ПК-4

Содержание дисциплины

1 Лекционные занятия 8 шт. по 2 часа

- 1.1. *Тема* Введение. Сущность бетона и железобетона. Основные физико-механические свойства бетона, стальной арматуры, железобетона.
- 1.2. *Тема* Стадии напряженно-деформирования состояния железобетона. Метод расчета ЖБК по предельным состояниям.
- 1.3. *Тема* Изгибаемые элементы. Расчет прочности нормальных и наклонных сечений стержневых железобетонных элементов.
- 1.4. *Тема* Сжатые элементы. Растянутые элементы.
- 1.5. *Тема* Расчет на продавливание, местное сжатие и отрыв железобетонных конструкций.
- 1.6. *Тема* Предварительное напряжение. Трещиностойкость и перемещения железобетонных элементов.
- 1.7. *Тема* Конструкции одноэтажных промышленных зданий. Железобетонные конструкции многоэтажных промышленных и гражданских зданий. Фундаменты мелкого заложения.
- 1.8. *Тема* Каменные и армокаменные конструкции. Работа каменной кладки при сжатии, растяжении, срезе, изгибе.

2 Практические занятия 10 шт. по 2 часа:

- 2.1. Последовательность проектирования железобетонных конструкций. Расчет элементов прямоугольного профиля с одиночной арматурой на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси.
- 2.2. Расчет элементов прямоугольного профиля с двойной арматурой на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси.
- 2.3. Расчет элементов таврового профиля по сечениям, нормальным к продольной оси.
- 2.4. Расчет на прочность по сечениям, наклонным к продольной оси. Расчет железобетонных элементов по образованию трещин.

- 2.5. Расчет железобетонных элементов по раскрытию трещин. Расчет железобетонных элементов по деформациям.
- 2.6. Расчет внецентренно сжатых элементов на прочность по сечениям, нормальным к продольной оси. Расчет железобетонной монолитной плиты на продавливание.
- 2.7. Расчет круглопустотной плиты перекрытия по первой группе предельных состояний.
- 2.8. Расчет круглопустотной плиты перекрытия по второй группе предельных состояний. Конструирование.
- 2.9. Расчет монолитного железобетонного фундамента мелкого заложения. Конструирование. Расчет колонны одноэтажного промышленного здания.
- 2.10. Проектирование железобетонной стропильной конструкции. Расчет предварительно напрягаемых конструкций в стадии изготовления.
- 3 Курсовой проект по теме «Расчет и проектирование основных элементов сборного железобетонного каркаса одноэтажного промышленного здания».

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017