

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Железобетонные конструкции

(название дисциплины)

### 08.03.01. Строительство

(код направления (специальности) подготовки)

6, 7

(семестр)

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомление студентов с основами механики железобетонных конструкций, а также принципов расчета и конструирования, как отдельных железобетонных элементов зданий, так и остовов зданий и сооружений в целом; формирование способностей конструировать железобетонных конструкции при решении задач профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Строительство»; формирование готовности к обоснованию принятых технических решений с учётом экономических последствий их применения.

Достижение названных целей предполагает **решение следующих задач:**

- изучение основных свойств и работы материалов, применяемых в строительных железобетонных конструкциях;
- изучение основ расчета железобетонных конструкций;
- изучение компоновки конструктивной схемы каркаса;
- изучение особенностей расчета поперечных рам;
- изучение элементов каркаса: конструкций покрытия, колонн, подкрановых конструкций;
- изучение общих характеристик и основ расчета монолитных и сборных железобетонных элементов многоэтажных промышленных зданий с неполным каркасом;
- изучение общих характеристик и основ расчета сборных железобетонных элементов одноэтажных промышленных зданий с мостовыми кранами;
- овладение навыками проектирования, анализа и расчета железобетонных конструкций с использованием современных информационных технологий.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Железобетонные конструкции» относится к вариативной части для профиля «Промышленное и гражданское строительство».

Пререквизиты дисциплины: «Соппротивление материалов», «Строительная механика», «Техническая механика» и «Архитектура».



## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенций)
ПК-1 Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Частичное освоение компетенции	<ul style="list-style-type: none"><li>- знать информационно-коммуникационные технологии для представления проектных решений строительного объекта промышленного и гражданского назначения;</li><li>- знать навыки экспертизы проектных решений строительного объекта промышленного и гражданского назначения требованиям действующей нормативно-технической документации, а также выполнения нормоконтроля оформления проектной документации;</li><li>- уметь осуществлять сбор, подготовку и анализ исходных данных, требований технического задания для проектирования строительных объектов промышленного и гражданского назначения;</li><li>- уметь составлять техническое задание для проектирования строительных объектов промышленного и гражданского назначения</li><li>- уметь разрабатывать и оформлять эскизы проекта строительного объекта промышленного и гражданского назначения</li><li>- уметь разрабатывать и оформлять технические проекты строительного объекта промышленного и гражданского назначения</li><li>- уметь разрабатывать и оформлять рабочую документацию строительного объекта промышленного и гражданского назначения</li><li>- владеть поиском и анализом актуальной нормативной документации для проектирования строительных объектов промышленного и гражданского назначения</li><li>- владеть поиском типовых решений строительных объектов промышленного и гражданского назначения, анализом вариантов технических и технологических решений</li></ul>

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6 семестр

1. Сущность железобетона
2. Общие принципы проектирования ЖБК
3. Физико-механические свойства бетона и арматуры
4. Железобетон



5. Методы расчета железобетонных конструкции
6. Метод расчета ЖБК по предельным состояниям
7. Особенности проектирования предварительно – напряженных конструкций
8. Расчет прочности изгибаемых элементов
9. Расчет прочности внецентренно – сжатых элементов

7 семестр

1. Расчет растянутых элементов
2. Расчет прочности железобетонных элементов на местное действие нагрузок
3. Расчет железобетонных конструкций по трещиностойкости
4. Расчет железобетонных конструкций по деформациям
5. Конструктивные схемы одноэтажных промышленных зданий
6. Расчет поперечной рамы одноэтажных промзданий
7. Колонны одноэтажных промзданий
8. Железобетонные фундаменты под колонны
9. Крупноразмерные плиты и балки покрытий
10. Железобетонные стропильные и подстропильные фермы
11. Особенности конструирования и расчета арок
12. Конструкции многоэтажных зданий
13. Сведения о расчете многоэтажных зданий

**4. ВИД АТТЕСТАЦИИ - 6 сем. –зачет с оценкой; 7 сем. – экзамен, КП**  
экзамен, зачет, зачет с оценкой

**5. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 6 ЗЕТ**

Составитель: \_\_\_\_\_ доцент \_\_\_\_\_ Лукин М.В. \_\_\_\_\_  
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ СК \_\_\_\_\_ Рощина С.И. \_\_\_\_\_  
название кафедры ФИО, подпись

Председатель  
учебно-методической комиссии направления \_\_\_\_\_ Авдеев С.Н. \_\_\_\_\_  
*08.03.01 Строительство* ФИО, подпись

Дата: 27 мая 2019г

Печать института

