

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 15.06.2026 12:50:20
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

РАЗДЕЛ "КОНСТРУКЦИИ" Железобетонные и каменные конструкции рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Строительных технологий и конструкций**

Учебный план b080301-Строит-26-3.plx
08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах: расчетно-графическая работа 5 экзамен 5,6 курсовой проект 6
в том числе:		
аудиторные занятия	96	
самостоятельная работа	138	
часов на контроль	54	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	17 2/6		17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	16	16	48	48
Лабораторные	32	32	16	16	48	48
Итого ауд.	64	64	32	32	96	96
Контактная работа	64	64	32	32	96	96
Сам. работа	89	89	49	49	138	138
Часы на контроль	27	27	27	27	54	54
Итого	180	180	108	108	288	288

Программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Снигирева В.А.

Рабочая программа дисциплины

Железобетонные и каменные конструкции

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных технологий и конструкций

Зав. кафедрой Трухина О.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины: изучение основных теоретических положений, связанных с расчетом и проектированием железобетонных и каменных конструкций и приобретение практических навыков проектирования конструкций различного назначения.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Теоретическая механика
2.1.3	Высшая математика
2.1.4	Сопроотивление материалов
2.1.5	Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений
2.1.6	Строительные материалы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Безопасность зданий и сооружений
2.2.3	Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений
2.2.4	Производственная практика, проектная практика (преддипломная практика)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3.1: Проводит прикладные документальные исследования в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования

ПК-3.2: Проводит работы по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)

ПК-3.3: Проводит лабораторные испытания, специальные прикладные исследования по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности

ПК-2.1: Разрабатывает и оформляет проектные решения по объектам градостроительной деятельности

ПК-2.2: Моделирует и проводит расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности

ПК-2.3: Согласовывает и представляет проектную продукцию заинтересованным лицам в установленном порядке

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- нормативную базу в области инженерных изысканий, проектирования зданий и сооружений;
3.1.2	- основные термины и понятия, принятые при расчете железобетонных конструкций по Российским нормам;
3.1.3	- методику расчетов для проектирования и оценки несущей способности железобетонных конструкций по Российским нормам;
3.1.4	- основные теоретические и экспериментальные подходы к исследованию напряженно-деформированного и предельного состояния нагруженных конструкций и их элементов.
3.2	Уметь:
3.2.1	- изучать нормативную литературу, читать строительные чертежи,
3.2.2	пользоваться информационно-справочными системами;
3.2.3	- выполнять расчет и конструирование железобетонных конструкций по Российским нормам и разрабатывать чертежи по полученным расчетам;
3.2.4	- выбирать и модифицировать существующие типовые методики расчета прочности и жесткости конструкций и их элементов;
3.2.5	- выполнять простейшие расчеты на прочность и жесткость.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Каменные и армокаменные конструкции					
1.1	Каменные материалы и изделия. Растворы. Элементы кирпичной кладки. /Лек/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Каменные материалы и изделия. Растворы. Элементы кирпичной кладки. /Ср/	5	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Правила устройства каменных кладок. /Лек/	5	2	ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Правила устройства каменных кладок. /Ср/	5	4	ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Прочность и деформативность каменных кладок. /Лек/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.6	Прочность и деформативность каменных кладок. /Ср/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.7	Расчет и проектирование каменных конструкций. /Лек/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.8	Расчет каменного столба на центральное сжатие. /Лаб/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
1.9	Расчет каменного столба на центральное сжатие. /Ср/	5	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
1.10	Расчет каменного столба на внецентренное сжатие. /Лаб/	5	5	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
1.11	Расчет каменного столба на внецентренное сжатие. /Ср/	5	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
1.12	Расчет и проектирование армокаменных конструкций. /Лек/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
1.13	Проектирование армирования каменного столба. /Лаб/	5	5	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
1.14	Проектирование армирования каменного столба. /Ср/	5	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
1.15	Проектирование каменных стен зданий. /Лек/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
1.16	Проектирование каменных стен зданий. /Ср/	5	7	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
1.17	Расчет каменной кладки на смятие. /Лаб/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4

1.18	Расчет каменной кладки на смятие. /Ср/	5	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.19	Проектирование каменных и армокаменных конструкций. /РГР/	5	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.20	/Экзамен/	5	27			
	Раздел 2. Железобетонные конструкции					
2.1	Сущность железобетона. История развития. Бетон и арматура. Основные понятия железобетонных конструкций. /Лек/	5	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Сущность железобетона. История развития. Бетон и арматура. Основные понятия железобетонных конструкций. /Ср/	5	3	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Элементы железобетонного каркаса здания и компоновка перекрытия. /Лаб/	5	2	ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	Элементы железобетонного каркаса здания и компоновка перекрытия. /Ср/	5	4	ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Бетоны. Классификация. Прочностные и деформационные характеристики бетонов. /Лек/	5	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.6	Бетоны. Классификация. Прочностные и деформационные характеристики бетонов. /Ср/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	Сбор нагрузок на строительные конструкции. /Лаб/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.8	Сбор нагрузок на строительные конструкции. /Ср/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.9	Арматура для железобетонных конструкций.Классификация. Прочностные и деформационные характеристики. Арматурные изделия. /Лек/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.10	Арматура для железобетонных конструкций.Классификация. Прочностные и деформационные характеристики. Арматурные изделия. /Ср/	5	5	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.11	Статический расчет строительных конструкций. /Лаб/	5	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.12	Статический расчет строительных конструкций. /Ср/	5	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.13	Основы теории сопротивления железобетона. /Лек/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.14	Основы теории сопротивления железобетона /Ср/	5	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.15	Изгибаемые железобетонные конструкции. Расчёт железобетонных конструкций по предельным состояниям. Расчет прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям. /Лек/	5	6	ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.16	Изгибаемые железобетонные конструкции. Расчёт железобетонных конструкций по предельным состояниям. Расчет прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям. /Ср/	5	5	ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.17	Расчет опорной части железобетонного ригеля по нормальным сечениям. Расчет средней пролетной части ригеля по нормальным сечениям. /Лаб/	5	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.18	Расчет опорной части железобетонного ригеля по нормальным сечениям. Расчет средней пролетной части ригеля по нормальным сечениям. /Ср/	5	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.19	Расчёт прочности изгибаемых железобетонных элементов по наклонным сечениям. /Лек/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.20	Расчёт прочности изгибаемых железобетонных элементов по наклонным сечениям. /Ср/	5	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.21	Расчет железобетонного ригеля по наклонным сечениям. /Лаб/	5	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.22	Расчет железобетонного ригеля по наклонным сечениям. /Ср/	5	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.23	Построение эпюры материалов. Конструирование железобетонного ригеля. /Лаб/	5	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4

2.24	Построение эпюры материалов. Конструирование железобетонного ригеля. /Ср/	5	9	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.25	Предварительно напряженные железобетонные конструкции. Особенности расчета и проектирования. /Лек/	6	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.26	Предварительно напряженные железобетонные конструкции. Особенности расчета и проектирования. /Ср/	6	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.27	Расчет железобетонных элементов по деформациям, по образованию и раскрытию трещин. /Лек/	6	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.28	Расчет железобетонных элементов по деформациям, по образованию и раскрытию трещин. /Ср/	6	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.29	Сжатые железобетонные элементы. Растянутые железобетонные элементы. Расчет и проектирование. /Лек/	6	2	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.30	Сжатые железобетонные элементы. Растянутые железобетонные элементы. Расчет и проектирование. /Ср/	6	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.31	Проектирование центрально-сжатой железобетонной колонны. /Лаб/	6	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4

2.32	Проектирование центрально-сжатой железобетонной колонны. /Ср/	6	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.33	Проектирование железобетонного фундамента. /Лаб/	6	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.34	Проектирование железобетонного фундамента. /Ср/	6	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.35	Железобетонные конструкции многоэтажных зданий, промышленных зданий. Железобетонные перекрытия. /Лек/	6	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.36	Железобетонные конструкции многоэтажных зданий, промышленных зданий. Железобетонные перекрытия. /Ср/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.37	Проектирование многопустотной плиты перекрытия. /Лаб/	6	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.38	Проектирование многопустотной плиты перекрытия. /Ср/	6	7	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4
2.39	Расчет железобетонных элементов на продавливание, на местное действие нагрузки, на действие крутящих моментов. /Лек/	6	3	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4

2.40	Расчет железобетонных элементов на продавливание, на местное действие нагрузки, на действие крутящих моментов. /Ср/	6	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.41	/КП/	6	0			
2.42	/Экзамен/	6	27			

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Кумпяк О. Г., Галютудинов З. Р., Пахмурин О. Р., Самсонов В. С.	Железобетонные и каменные конструкции: учебник для студентов ВПО, обучающихся по направлению 270100 - "Строительство", по специальности 270102 - "Промышленное и гражданское строительство"	Москва: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2011	20
Л1.2	Кузнецов В. С., Шапошникова Ю. А.	Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий: Учебное пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016, электронный ресурс	1
Л1.3	Кузнецов В.С.	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ: учебник	Москва: АСВ, 2016, электронный ресурс	2
Л1.4	Нагрузова Л.П., Федюк Р.С.	Железобетонные и каменные конструкции: Учебник	Вологда: Инфра-Инженерия, 2025, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Комлев А. А., Саунин В. И.	Железобетонные и каменные конструкции	Омск: СибАДИ, 2022, электронный ресурс	1
Л2.2	Цай Т. Н.	Строительные конструкции. Железобетонные конструкции	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Ксенофонтова Т.К., Чумичева М.М., Ксенофонтова Т.К.	Инженерные конструкции. Железобетонные и каменные конструкции: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023, электронный ресурс	1
Л2.4	Журавская Т. А.	Железобетонные конструкции: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Кузнецов В. С., Малахова А. Н., Прокуронова Е. А.	Железобетонные монолитные перекрытия и каменные конструкции многоэтажных зданий: курсовое и дипломное проектирование	Москва: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2011	20
Л3.2	Малахова А. Н.	Проектирование и конструирование железобетонных конструкций многоэтажного каркасного здания: Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Строительные конструкции» для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций», и курсовой работе по дисциплине «Методы расчета строительных конструкций» для обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология	Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018, электронный ресурс	1
Л3.3	Малахова А. Н.	Армирование железобетонных конструкций: учебное пособие	Москва: МИСИ – МГСУ, 2018, электронный ресурс	1
Л3.4	Илюнин В. А., Чугунов А. С., Жадан О. В.	Железобетонные и каменные конструкции: учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 строительство	Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2019, электронный ресурс	1
Л3.5	Кудряшов С. Г.	Железобетонные и каменные конструкции. Проектирование железобетонных конструкций многоэтажного каркасного здания: учебно-методическое пособие	пос. Караваево: КГСХА, 2024, электронный ресурс	1
Л3.6	Сивоконь Ю.В., Касимов В.Р., Барышникова А.В.	Основы строительных конструкций. Железобетонные конструкции: учебно-методическое пособие	Москва: Нижегородский ГАСУ, 2021, электронный ресурс	2
Л3.7	Пинус Б. И., Кажарский В. В., Корнеева И. Г.	Железобетонные и каменные конструкции. Расчет и конструирование элементов перекрытий многоэтажного здания: учебное пособие	Иркутск: ИРНТУ, 2023, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Минстрой России https://minstroyrf.gov.ru/			
Э2	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» https://docs.cntd.ru/			
Э3	Система нормативных документов МЕГАНОРМ https://meganorm.ru/			
Э4	Сайт проектировщиков, инженеров, конструкторов https://dwg.ru/			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Система автоматизированного проектирования nanoCAD			

6.3.1.2	Операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Справочно-правовая система "Гарант"
6.3.2.2	http://www.garant.ru/
6.3.2.3	Компьютерная справочная правовая система "Консультант Плюс"
6.3.2.4	http://www.consultant.ru/
6.3.2.5	Национальная электронная библиотека (НЭБ)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для лекционных, практических и лабораторных занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с оснащением: маркерная (меловая) доска, набор демонстрационного оборудования (ноутбук, мультимедийный проектор, экран). Компьютерный класс.
-----	--