

Приложение

К ООП по специальности/профессии

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.В.13 Каркасные и крупнопанельные полносборные
здания**

2022

сведения о сертификате ЭЦ

Владелец: Кандаурова Наталья
Владимировна, директор
Сертификат:
0298d2a100a6b37d85433743564d5a7918
Действителен: с 01.12.2025 12:39:11 по
01.03.2027 12:49:11

Программу составили:

1. Пурикова Ирина Александровна

Дисциплина: ОП.В.13 Каркасные и крупнопанельные полносборные здания

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений утверждённым приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 г. №2.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено на заседании методического объединения Укрупнённых групп специальностей 08.00.00 "Техника и технологии строительства", 54.00.00 "Изобразительные и прикладные виды искусств"

Протокол №5 от 25.05.2022

Председатель МО Курочкина Алла Ивановна

Рекомендовано к использованию в учебном процессе Методическим советом

Протокол №6 от 26.05.2022

Председатель МС Шляхова Наталья Ивановна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.В.13 Каркасные и крупнопанельные полносборные здания

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.В.13 Каркасные и крупнопанельные полносборные здания является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности «08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР):

1. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
2. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
3. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
4. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
5. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
6. ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;
7. ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;
8. ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
9. ЛР 16 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3., ЛР 4, ЛР 16	<p>Пользуясь действующей нормативной, технической и справочной литературой, рассчитывать и проектировать основные конструкции и конструктивные системы для строительства в сложно-геологических условиях; должен уметь проектировать усиления конструкций эксплуатируемых зданий;</p> <p>Пользоваться САПР конструкций для сложно-геологических условий;</p> <p>Работать с измерительными приборами и проводить измерения</p>	<p>Основы объемно- планировочного построения зданий и сооружений;</p> <p>Методику и методы расчеты и проектирования конструктивных систем и отдельных конструкций для строительства в сложно геологических районах;</p> <p>Особенности расчета и проектирования зданий и сооружений в особых сейсмических и инженерно-геологических условиях;</p> <p>Основную и техническую документацию по проектированию зданий для строительства в сложно - геологических условиях</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах
Лекционные занятия	68
Практические занятия	8
Практическая подготовка	28
Общий объем образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	104
Форма(-ы) контроля: Экзамен	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.В.13 Каркасные и крупнопанельные полносборные здания

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 1 Общие сведения о зданиях и сооружениях	Содержание учебного материала			ОК 02., ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 09., ОК 03., ОК 04., ПК 1.1., ПК 1.3.	
	1	Лекционные занятия №1 Общие сведения о зданиях и сооружениях	2		1
	2	Практические занятия №1 Проектирование основных узлов сопряжений элементов крупнопанельных зданий.	2		2
	3	Практическая подготовка №1 Расчет и конструирование элементов конструкций. Расчет и конструирование пустотных панелей	2		2
Тема 2 Классификация зданий	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.	
	1	Лекционные занятия №2 Классификация зданий	2		1
	2	Практические занятия №2 Проектирование основных узлов сопряжений элементов крупнопанельных зданий.	2		2
	3	Практическая подготовка №2 Расчет и конструирование элементов конструкций. Расчет и конструирование пустотных панелей	2		2
Тема 3 Основные элементы зданий.	Содержание учебного материала			ОК 09., ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ПК 1.1., ПК 1.3.	
	1	Лекционные занятия №3 Основные элементы зданий.	2		1
	2	Практические занятия №3 Проектирование элементов здания. Расчет прочности и подбор сечений элементов с определением необходимого количества арматуры при изгибе	2		2
	3	Практическая подготовка №3 Выполнение конструктивного решения перекрытий.	2		2
Тема 4 Объемно -планировочные решения гражданских зданий	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 09., ОК 03., ОК 04., ПК 1.1., ПК 1.3.	
	1	Лекционные занятия №4 Объемно -планировочные решения гражданских зданий	2		1
	2	Практические занятия №4 Проектирование элементов здания. Расчет прочности и подбор сечений элементов с определением необходимого количества арматуры при изгибе	2		2
	3	Практическая подготовка №4 Выполнение конструктивного решения перекрытий.	2		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5 Объемно-планировочные решения общественных зданий	Содержание учебного материала			ОК 01., ЛР 4, ЛР 16, ОК 02., ОК 09., ОК 03., ОК 04., ПК 1.1., ПК 1.3.
	1	Лекционные занятия №5 Объемно-планировочные решения общественных зданий	2	
	2	Практическая подготовка №5 Расчет и конструирование ребристых панелей	2	2
Тема 6 Объемно-планировочные схемы промышленных зданий	Содержание учебного материала			ОК 01., ЛР 4, ЛР 16, ОК 02., ОК 09., ОК 03., ОК 04., ПК 1.1., ПК 1.3.
	1	Лекционные занятия №6 Объемно-планировочные схемы промышленных зданий	2	
	2	Практическая подготовка №6 Расчет и конструирование ребристых панелей	2	2
Тема 7 Основные требования к гражданским и промышленным зданиям и их конструкциям	Содержание учебного материала			ОК 01., ЛР 4, ЛР 16, ОК 09., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ПК 1.1., ПК 1.3.
	1	Лекционные занятия №7 Основные требования к гражданским и промышленным зданиям и их конструкциям	2	
	2	Практическая подготовка №7 Решение примеров расчета и конструирования плоских перекрытий	2	2
Тема 8 Унификация, типизация, стандартизация и их назначение в строительстве	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.
	1	Лекционные занятия №8 Унификация, типизация, стандартизация и их назначение в строительстве	2	
	2	Практическая подготовка №8 Решение примеров расчета и конструирования плоских перекрытий	2	2
Тема 9 Определение и классификация конструктивных систем и схем	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.
	1	Лекционные занятия №9 Определение и классификация конструктивных систем и схем	2	
	2	Практическая подготовка №9 Расчет и конструирование ригеля.	2	2
Тема 10 Определение и классификация строительных систем зданий по материалам и методам возведения	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 02., ОК 03., ОК 01., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.
	1	Лекционные занятия №10 Определение и классификация строительных систем зданий по материалам и методам возведения	2	
	2	Практическая подготовка №10 Расчет и конструирование ригеля.	2	2
Тема 11 Строительная теплотехника. Теплотехнические требования к ограждающим конструкциям	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 09., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ПК 1.1., ПК 1.3.
	1	Лекционные занятия №11 Строительная теплотехника. Теплотехнические требования к ограждающим конструкциям	2	
	2	Практическая подготовка №11 Расчет центрально сжатых колонн под нагрузкой	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 12 Вопросы эксплуатации и мониторинга зданий.	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.
	1 Лекционные занятия №12 Вопросы эксплуатации и мониторинга зданий.	2	1	
	2 Практическая подготовка №12 Расчет центрально сжатых колонн под нагрузкой	2	2	
Тема 13 Вопросы эксплуатации и мониторинга зданий. Реконструкция зданий, сооружений и городских территорий	Содержание учебного материала			ЛР 4, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ЛР 16, ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.
	1 Лекционные занятия №13 Вопросы эксплуатации и мониторинга зданий. Реконструкция зданий, сооружений и городских территорий	2	1	
	2 Практическая подготовка №13 Расчет на продольный и продольно-поперечный изгиб	2	2	
Тема 14 Основные виды промзданий и их конструктивные схемы	Содержание учебного материала			ОК 01., ЛР 4, ЛР 16, ОК 09., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ПК 1.1., ПК 1.3.
	1 Лекционные занятия №14 Основные виды промзданий и их конструктивные схемы	2	1	
	2 Практическая подготовка №14 Расчет на продольный и продольно-поперечный изгиб	2	2	
Тема 15 Вопросы типизации и унификации промзданий	Содержание учебного материала			ЛР 4, ОК 01., ОК 02., ЛР 16, ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1 Лекционные занятия №15 Вопросы типизации и унификации промзданий	2	1	
Тема 16 Каркас одноэтажных промзданий	Содержание учебного материала			ОК 01., ЛР 4, ЛР 16, ОК 02., ОК 03., ОК 09., ОК 04.
	1 Лекционные занятия №16 Каркас одноэтажных промзданий	2	1	
Тема 17 Каркасы многоэтажных промзданий	Содержание учебного материала			ОК 01., ЛР 4, ЛР 16, ОК 09., ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	1 Лекционные занятия №17 Каркасы многоэтажных промзданий	2	1	
Тема 18 Покрытия промзданий	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1 Лекционные занятия №18 Покрытия промзданий	2	1	
Тема 19 Световые и аэрационные фонари	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 09., ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	1 Лекционные занятия №19 Световые и аэрационные фонари	2	1	
Тема 20 Полы промышленных зданий	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1 Лекционные занятия №20 Полы промышленных зданий	2	1	
Тема 21 Кровли. Водоотвод с покрытий	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 09., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	1 Лекционные занятия №21 Кровли. Водоотвод с покрытий	2	1	
Тема 22 Прочие конструктивные элементы промзданий	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ЛР 4, ЛР 16, ОК 09.
	1 Лекционные занятия №22 Прочие конструктивные элементы промзданий	2	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 23 Конструкции гражданских зданий. Конструктивные и строительные системы, конструктивные схемы	Содержание учебного материала			ОК 01., ЛР 4, ЛР 16, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1	Лекционные занятия №23 Конструкции гражданских зданий. Конструктивные и строительные системы, конструктивные схемы	2	
Тема 24 Конструкции стеновых панелей	Содержание учебного материала			ОК 01., ЛР 4, ЛР 16, ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1	Лекционные занятия №24 Конструкции стеновых панелей	2	
Тема 25 Стыки стеновых панелей	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1	Лекционные занятия №25 Стыки стеновых панелей	2	
Тема 26 Каркасно-панельные здания и их конструкции	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1	Лекционные занятия №26 Каркасно-панельные здания и их конструкции	2	
Тема 27 Стыки конструкций каркасных зданий	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1	Лекционные занятия №27 Стыки конструкций каркасных зданий	2	
Тема 28 Здания из крупных блоков.	Содержание учебного материала			ЛР 4, ОК 01., ОК 02., ЛР 16, ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1	Лекционные занятия №28 Здания из крупных блоков.	2	
Тема 29 Особенности и проектирование ограждающих конструкций промышленных зданий.	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1	Лекционные занятия №29 Особенности и проектирование ограждающих конструкций промышленных зданий.	2	
Тема 30 Окна и фонари производственных зданий	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ЛР 4, ЛР 16, ОК 09.
	1	Лекционные занятия №30 Окна и фонари производственных зданий	2	
Тема 31 Вспомогательные и административно- бытовые здания и помещения, их расчет и проектирование генеральные планы промышленных предприятий.	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1	Лекционные занятия №31 Вспомогательные и административно-бытовые здания и помещения, их расчет и проектирование генеральные планы промышленных предприятий.	2	
Тема 32 Реконструкция зданий, сооружений и городских территорий	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1	Лекционные занятия №32 Реконструкция зданий, сооружений и городских территорий	2	
Тема 33 Генеральные планы промышленных предприятий.	Содержание учебного материала			ЛР 4, ЛР 16, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	1	Лекционные занятия №33 Генеральные планы промышленных предприятий.	2	
Тема 34 Особенности и проектирование ограждающих конструкций зданий, окна и фасады, ворота и двери	Содержание учебного материала			ЛР 4, ОК 01., ОК 02., ОК 03., ЛР 16, ОК 04., ОК 09.
	1	Лекционные занятия №34 Особенности и проектирование ограждающих конструкций зданий, окна и фасады, ворота и двери	2	
Всего		104		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:

Данные не найдены (МТО)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Е.Н. Кузнецова Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания : учеб. пособие / Е.В. Сысоева, С.И. Трушин, В.П. Коновалов, Е.Н. Кузнецова. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 280 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1041374> М. : ИНФРА-М, 2020., 2020

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вильчик Н.П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/1075. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/982607> : ИНФРА-М, 2019

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. znanium.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание		
Основы объемно- планировочного построения зданий и сооружений	Демонстрация знаний об основах объемно-планировочного построения зданий и сооружений	1.Тесты 2.Контрольная работа 3. Эссе 4.Индивидуальный опрос 5. Фронтальный опрос 6.Письменный опрос
Методику и методы расчета и проектирования конструктивных систем и отдельных конструкций для строительства в сложно геологических районах	Демонстрация знаний о методике и методах расчетов и проектирования конструктивных систем и отдельных конструкций для строительства в сложных геологических районах	
Особенности расчета и проектирования зданий и сооружений в особых сейсмических и инженерно- геологических условиях	Демонстрация знаний об особенностях расчета и проектирования зданий и сооружений в особых сейсмических и инженерно- геологических условиях	
Основную и техническую документацию по проектированию зданий для строительства в сложно -геологических условиях	Демонстрация знаний об основной и технической документации по проектированию зданий для строительства в сложно-геологических условиях	
Умение		
Пользуясь действующей нормативной, технической и справочной литературой, рассчитывать и конструировать основные конструкции и конструктивные системы для строительства в сложно -геологических условиях; должен уметь проектировать усиления конструкций эксплуатируемых зданий	Демонстрация умения пользоваться действующей нормативной, технической и справочной литературой, рассчитывать и конструировать основные конструкции и конструктивные системы для строительства в сложно -геологических условиях; должен уметь проектировать усиления конструкций эксплуатируемых зданий	1.Ситуационные задачи 2.Метод развивающейся кооперации (групповое решение задач с распределением ролей) 3. Деловая игра (приближение к реальной производственной ситуации)
Пользоваться САПР конструкций для сложно-геологических условий	Демонстрация умения пользоваться САПР конструкций для сложно-геологических условий	
Работать с измерительными приборами и проводить измерения	Демонстрация умения работать с измерительными приборами и проводить измерения	

4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Знание		
Основы объемно- планировочного построения зданий и сооружений	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №1-10
Методику и методы расчета и проектирования конструктивных систем и отдельных конструкций для строительства в сложно геологических районах	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №11-20
Особенности расчета и проектирования зданий и сооружений в особых сейсмических и инженерно- геологических условиях	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №21-35
Основную и техническую документацию по проектированию зданий для строительства в сложно -геологических условиях	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.	Вопросы на экзамен №36-50
Умение		

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Пользуясь действующей нормативной, технической и справочной литературой, рассчитывать и конструировать основные конструкции и конструктивные системы для строительства в сложной геологической обстановке; должен уметь проектировать усиления конструкций эксплуатируемых зданий	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.	Задания к практическим занятиям №1-4; Задания к практической подготовке №1-5
Пользоваться САПР конструкций для сложной геологической обстановки	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.	Задания к практическим занятиям №1-4; Задания к практической подготовке №6-9
Работать с измерительными приборами и проводить измерения	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3.	Задания к практическим занятиям №1-4; Задания к практической подготовке №10-14

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Каркасные и крупнопанельные сборные здания", для студентов направления 08.02.01 "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений"