

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 АРХИТЕКТУРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Базовый уровень подготовки

Курган 2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»,

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Таранова НатальяФедоровна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания кафедры
архитектуры и строительства
№ 1 от «28» августа 2024 г.

Заведующая кафедрой _____
Кеппер Н.А.

Согласована:
ИО заместителя директора по
учебной работе

_____ Гуляева И.В.



© Таранова Н.Ф., ГБПОУ КГК

© Курган, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Строительные материалы» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Строительные материалы» формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.1, 4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Профессиональная или общая компетенция	Знать	Уметь
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.1, 4.2.	основные конструктивные системы и решения частей зданий; - основные строительные конструкции зданий; - современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий; - принцип назначения глубины заложения фундамента; - конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций; - нормативно-	- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов; - читать строительные и рабочие чертежи; - читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей; - читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов; - выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов,

	<p>техническую документацию на проектирование,</p> <ul style="list-style-type: none"> - графические обозначения материалов и элементов конструкций; - требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; - конструктивные решения фундаментов; - профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей; 	схем
--	--	------

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций</p>	<p align="center">ЛР 2</p>
<p>Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p align="center">ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к</p>	<p align="center">ЛР 4</p>

формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	ЛР13
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР 16
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
практические занятия	28
контрольные работы	-
Итоговая аттестация в форме – дифференцированный зачет	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Здания. Объемно-планировочные элементы	Здания и их элементы, основные понятия и определения	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ОК10, ОК11, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2, ПК4.1, 4.2.
Тема 2 Здания. Объемно-планировочные элементы	Основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам, классификация зданий	2	
Тема 3 Типизация, стандартизация, модульная координация в строительстве	Типовые и индивидуальные проекты. Однотипность объемно-планировочных и конструктивных решений. Модуль, укрупненный и дробный модуль.	2	
Тема 4 Нагрузки и воздействия	Постоянные и временные нагрузки. Воздействия нагрузок на здания и конструктивные элементы	2	
Тема 5. Общие принципы проектирования несущих и ограждающих конструкций зданий	Основные элементы остова. Обеспечение устойчивости и жесткости	2	
Тема 6. Выбор материалов несущего остова	Каменные и панельные стены. Стальные и деревянные конструкции каркаса	2	
Тема 7 Практическая работа №1. Конструирование бескаркасной системы при стеновом остове	Разработка плана этажа здания со стенами из мелкогазобетонных элементов	2	
Тема 8 Практическая работа №2. Конструирование каркасной системы	Разработка плана этажа каркасного здания	2	
Тема 9 Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий	Элементы малоэтажных жилых зданий и требования к ним. Классификация несущих остовов	2	
Тема 10 Практическая работа №3. Конструирование ограждающих конструкций	Расчет проемов кирпичных стен	2	
Тема 11 Практическая работа №4.	Расчет простенков кирпичных стен (с четвертями)	2	

Конструирование ограждающих конструкций			
Тема 12 Практическая работа №5. Конструирование ограждающих конструкций	Подбор перемычек над проемами в кирпичных стенах	2	
Тема 13 Несущие остовы из дерева	Бревенчатые и брусчатые дома. Стены с деревянным каркасом. Стены из деревянных панелей	2	
Тема 14 Выбор конструкции перекрытия	Перекрытия по деревянным балкам. Требования к перекрытиям. Основные элементы, опирание балок на стены	2	
Тема 15 Практическая работа №6. Деревянные перекрытия малоэтажных зданий	Разработка плана перекрытия по деревянным балкам	2	
Тема 16 Практическая работа №7. Монолитные перекрытия	Разработка плана монолитного перекрытия	2	
Тема 17 Крыши. Основные виды. Стропильные системы	Виды скатных крыш. Наслонные и висячие стропила. Кровли	2	
Тема 18 Практическая работа №8. Крыши	Разработка узла стропильной конструкции	2	
Тема 19 Элементы малоэтажного строительства	Веранда, терраса, тамбур. Назначение и виды	2	
Тема 20 Элементы малоэтажного строительства	Внутренние деревянные лестницы	2	
Тема 21 Практическая работа №9. Деревянные лестницы	Разработка узлов внутренней деревянной лестницы по косоурам, прибоинам, тетивах	2	
Тема 22 Общие требования к многоэтажным зданиям	Назначение и долговечность. Остовы многоэтажных зданий, обеспечение устойчивости и жесткости	2	
Тема 23 Монолитный железобетон в конструкциях многоэтажных зданий	Область применения. Объемно-планировочные решения. Сборно-монолитное домостроение	2	
Тема 24 Крупнопанельные здания	Конструктивные системы бескаркасных крупнопанельных зданий. Виды и конструкции стен, перекрытий.	2	
Тема 25 Практическая работа №10. Крупнопанельные здания	Разработка узлов сопряжения конструктивных элементов наружных и внутренних стеновых панелей	2	
Тема 26 Окна, двери	Виды ограждений, требования к ним. Понятия, терминология, классификация. Методика проектирования дверей. Применение стандартных изделий в массовом строительстве	2	
Тема 27 Практическая работа №11.	Разработка узлов сопряжения конструктивных элементов окон,	2	

Окна, двери	дверей		
Тема 28 Конструктивные элементы многоэтажных зданий	Балкон, лоджия, эркер	2	
Тема 29 Пожарные лестницы, пандус, лифты и эскалаторы	Назначение и конструкции. Схема устройства лифтов и эскалаторов.	2	
Тема 30 Практическая работа №12. Пожарные лестницы, пандус, лифты и эскалаторы	Разработка схем лестнично-лифтового узла	2	
Тема 31 Витражи и витрины. Беспереплетные светопрозрачные ограждения	Классификация витрин и витражей. Назначение, устройство. Заполнение проемов стеклоблоками, стеклопрофилитом	2	
Тема 32 Практическая работа №13. Витражи, витрины	Разработка узлов сопряжения конструктивных элементов витражей, витрин	2	
Тема 33 Подвесные потолки	Область применения. Классификация, материалы и устройство. Типы каркасов подвесных потолков	2	
Тема 34 Практическая работа №14. Подвесные потолки	Разработка узлов каркасных и бескаркасных подвесных потолков	2	
Тема 35 Строительство в особых геофизических условиях	Строительство в районах вечной мерзлоты, на просадочных грунтах, в сейсмических районах	2	
Дифференцированный зачет		2	
	Итого	44/28	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета архитектуры

Оборудование учебного кабинета: макеты, оборудование для черчения.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания, П.Г. Буга** – М.: Книга по Требованию, 2021. – 349 с.
2. Архитектура зданий А. Соловьев, В. Туснина, Озон.ру М. 2022, 336 с

Интернет ресурсы:

1. Архитектурные конструкции. В 3 книгах. Книга 1. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий; Архитектура-С - Москва, 2006. - 248 с.
2. Белоконев Е. Н., Абуханов А. З., Белоконева Т. М., Чистяков А. А. Основы архитектуры зданий и сооружений; Феникс - Москва, 2009. - 336 с.
3. Маклакова Т. Г. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий. Том 1. Жилые здания; Архитектура-С - Москва, 2010. - 328 с.
4. Единая система конструкторской документации [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eskd.ru/>

Дополнительные источники:

1. Система проектной документации для строительства.: ГОСТ Р 21.1101 - 2023. – Введ. 2023.01.01. – М.: Стандартинформ, 2023. – 59с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий	– Подбирать строительные конструкции и материалы – Разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов	Экспертная оценка практического задания
Выполнять несложные расчеты конструирования строительных конструкций.	- производить несложные расчеты строительных конструкций	Наблюдение за действиями обучающегося во время выполнения практических работ

