

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

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

для специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Базовый уровень подготовки

Курган 2025

Программа дисциплины Основы строительного производства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее — ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее — СПО) 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Кочеткова Светлана Валерьевна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

Протокол заседания кафедры

технических дисциплин

№ 1 от 28 августа 2025 года

Заведующая кафедрой 

Куринная Н.О.

Согласована:

ИО заместителя директора

по учебной работе 

Узун Е.С.



©Кочеткова С.В., ГБПОУ КГК

©Курган, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	403
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	405
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	409
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	410

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПД.05 «ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПД.05 «Основы строительного производства» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Учебная дисциплина ОПД.05 «Основы строительного производства» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4	подбирать строительные материалы для конструктивных элементов зданий и сооружений в зависимости от их свойств и назначения здания или сооружения; определять возможность газификации здания.	основы строительного производства: основные свойства строительных материалов; классификацию зданий и сооружений; технологии строительного производства; основы монтажа сетей газораспределения и газопотребления, санитарно-технических систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	92
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	32
самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основные свойства строительных материалов		8	
Тема 1.1 Основные свойства лесоматериалов	Содержание учебного материала	6	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	1. Введение	2	
	2. Основные свойства строительных материалов	2	
	3. Древесина в строительстве. Лесные Строительные материалы и изделия из них.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	4. Практическое занятие №1 Анализ основных свойств лесоматериалов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Природные каменные, полимерные, керамические материалы и изделия из них	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	5. Природные каменные и керамические материалы. Основные свойства керамических материалов.	2	
	6. Классификация керамических изделий.	2	
	7. Технология производства.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	8. Практическое занятие №2. Составление классификации горных пород по условиям образования. Анализ механических свойств	2	

	природных каменных материалов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3 Неорганические вяжущие материалы, бетоны и бетонные смеси	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	9. Вяжущие вещества	2	
	10. Строительные растворы. Бетоны и бетонные смеси. Железобетон.	2	
Тема 1.4 Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы. Отделочные материалы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	11. Теплоизоляционные и звукоизоляционные материалы	2	
	12. Облицовочные материалы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2 Гражданские, производственные здания и сооружения		14	
Тема 2.1 Классификация конструктивных элементов зданий	Содержание учебного материала	14	2
	13. Классификация и конструктивные элементы зданий и сооружений. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Требования к зданиям и их классификация.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	14. Схемы гражданских зданий. Основания и фундаменты, требования к ним.	2	
	15. Стены и отдельные опоры. Классификация стен и требования к ним.	2	
	16. Перекрытия и полы.	2	
	17. Покрытия. Виды покрытий и требования к ним.	2	
	18. Скатные крыши.	2	
	19. Изучение конструктивных схем промышленных зданий и	2	

	унифицированных параметров промышленных зданий.		
Раздел 3 Технология строительного производства		24	
Тема 3.1 Производство арматурных работ, каменная кладка, отделочные, защитные, изоляционные и кровельные работы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	20. Состав арматурных работ. Установка арматуры: изготовление опалубки, армирование фундаментов. Способ выполнения каменной кладки. Кладка стен облегченных конструкций, перегородок. Гидроизоляционные работы, тепловая изоляция трубопроводов. Отделочные работы: оштукатуривание, устройство покрытий полов.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	22	
	21. Практическое занятие №3. Разработка грунта и устройство оснований и фундаментов. Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Грунты, их свойства.	2	
	22. Практическое занятие №4. Механизированные способы разработки грунта. Землеройные машины.	2	
	23. Практическое занятие №5. Определение размеров и профиля траншей в зависимости от грунта и диаметра газопровода.	2	
	24. Практическое занятие №6. Определение радиуса выгрузки грунта в траншеи.	2	
	25. Практическое занятие №7. Устройство оснований и фундаментов. Производство работ в зимнее время. Техника безопасности.	2	
	26. Практическое занятие №8. Каменные работы	2	

	27. Практическое занятие №9. Монтаж строительных конструкций. Последовательность операций при выполнении бетонных и железобетонных работ. Особенности производства работ в зимнее время. Меры безопасности.	2	
	28. Практическое занятие №10. Монтажные и захватные приспособления.	2	
	29. Практическое занятие №11 Монтаж сборных элементов промышленных многоэтажных, крупнопанельных зданий, металлических конструкций.	2	
	30. Практическое занятие №12 Отделочные, защитные, кровельные работы. Гидроизоляционные работы, тепловая изоляция, трубопроводы. Виды кровель. Кровельные материалы и их классификация.	2	
	31. Практическое занятие №13 Отделочные работы: остекление, оштукатуривание, отделка сопряжений, облицовка, малярные процессы, устройство полов, газопроводов.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4 Монтаж сетей газораспределения и газопотребления, санитарно-технических систем		16	
Тема 4.1 Прокладка и монтаж сетей газораспределения и газопотребления	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	32. Практическое занятие №14 Подготовительные и вспомогательные работы на трассах газопроводов. Разбивка трассы на местности. Ограждение рабочей площадки. Уточнение мест расположения других инженерных коммуникаций. Разборка дорожного покрытия. Водопровод. Монтаж подземных газопроводов. Способы укладки. Монтаж сооружений надземных	2	

	газопроводов. Подготовка стыков и мест повреждения.		
	33. Практическое занятие №15 Изоляция стыков битумной мастикой и полимерными лентами. Контроль качества изоляционных работ.	2	
	34. Практическое занятие №16 Выбор самоходного стрелового крана при монтаже подземных газопроводов. Монтаж внутренних газовых систем	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Монтаж систем теплоснабжения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	35. Теплотери зданий. Теплопередача через ограждающие конструкции. Системы парового, водяного и воздушного отопления. Нагревательные приборы систем центрального отопления. Выбор, размещение и установка отопительных приборов. Подготовительные работы. Монтаж наружных тепловых сетей. Производство сварочных и монтажных работ теплотехнических систем. Испытания систем.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3 Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5, ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	36. Основные виды систем вентиляции. Требования нормативных документов к системам вентиляции. Современные системы вентиляции жилых, общественных и промышленных зданий. Основные конструктивные элементы вентиляционных систем. Подготовка вентиляционных систем к установке. Монтаж воздухопроводов, оборудования и средств крепления. Пусконаладочные работы.	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4 Прокладка и монтаж систем водоснабжения	Содержание учебного материала	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.5,
	37. Подготовительные работы. Строительная готовность объекта. Разбивка трассы наружной сети. Прокладка трубопроводов. Строительные машины и механизмы для прокладки	2	

	трубопроводов. Монтаж водопроводных узлов и арматуры. Присоединение дворовой сети водопровода к уличной. Устройство ввода в здание. Монтаж водомерных узлов и внутренних сетей водоснабжения.		ПК 3.1 – ПК 3.6, ПК 4.1 – ПК 4.4
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация экзамен		8	
Всего:		74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Основ строительного производства»,

оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; комплект бланков технологической документации; наглядные пособия (плакаты и планшеты по выполнению строительно-монтажных работ возможно в электронном варианте).

техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, графическим редактором; проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций, видеофильмы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых ФУМО для использования в образовательном процессе. В качестве основной образовательная организация должна использовать, хотя бы одно из изданий, приведенных в разделе 3.2.1.

3.2.1. Печатные издания

1. Орлов, К.С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов: учебник / К.С. Орлов. – М.: ИНФРА-М, 2023. – 270 с.

2. Орлов, К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник / К.С. Орлов. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 183 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Орлов, К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник – М.: ИНФРА-М, 2005, 2019 (Режим доступа Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com): URL: <http://znanium.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины основы строительного производства: основные свойства строительных материалов; классификацию зданий и сооружений; технологию строительного производства; основы монтажа сетей газораспределения и газопотребления, санитарно-технических систем.	Знает: основные свойства строительных материалов; классификацию зданий и сооружений; технологию строительного производства; основы монтажа сетей газораспределения и газопотребления, санитарно-технических систем.	Тестирование, опрос, презентация, доклад, дифференцированный зачет, экзамен.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины основы строительного производства: подбирать строительные материалы для конструктивных элементов зданий и сооружений в зависимости от их свойств и назначения здания или сооружения; определять возможность газификации здания.	Умеет: подбирать строительные материалы для конструктивных элементов зданий и сооружений в зависимости от их свойств и назначения здания или сооружения; определять возможность газификации здания.	Экспертное наблюдение в процессе и практических работ, оценка отчетов по лабораторным и практическим работам, дифференцированный зачет, экзамен.

5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)

[illegible]