

Департамент образования и науки Курганской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

профессионального цикла

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Профессия 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем
жилищно-коммунального хозяйства

Курган 2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Кочеткова Светлана Валерьевна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

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

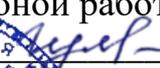
Согласована:

ИО заместителя директора по учебной работе

Заведующая кафедрой


Кечер Н.А.




Гуляева И.В.

©Кочеткова С.В.ГБПОУ КГК

©Курган, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ	11

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, входящей в укрупненную группу специальностей 08.00.00 Строительство и строительные технологии

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	78
Самостоятельная работа	-
Объем образовательной программы	78
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	28
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.05 Основы строительного производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Строительные материалы и изделия из них				
Тема 1.1. Основные свойства строительных материалов	Содержание учебного материала			ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1.Основные свойства строительных материалов. Классификация строительных материалов. Физические свойства:средняя плотность и факторы влияющие на неё; истинная плотность; пористость и ее связь с другими свойствами материала. Гидрофизические свойства материалов: водопоглощение, гигроскопичность, гидрофобность, влажность, морозостойкость. Теплофизические свойства материала, их связь со структурой и состоянием материала. Огнестойкость и огнеупорность. Механические свойства материалов: виды прочности (при сжатии, растяжении, изгибе и срезе).Факторы, влияющие на прочность. Водостойкость. Разрушающие и неразрушающие методы контроля прочности. Пластичность, упругость, хрупкость. Твердость.	1, 2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	2	1	
Тема 1.2. Древесина в строительстве	Содержание учебного материала		4	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	2. «Древесина в строительстве.» Физико –механические свойства древесины. Пороки древесины. Защита древесины от гниения, возгорания и повреждения насекомыми. Применение древесины в строительстве, номенклатура лесных материалов. Комплексное использование древесины: фанеры, ДСП, ДВП. Клееные древесные конструкции. Арболит и ЦСП.	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	3.Практическая работа №1. Анализ основных свойств лесоматериалов.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.3. Природные каменные и керамические материалы	Содержание учебного материала		6	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	4.Природные каменные и керамические материалы. Основные свойства керамических материалов. Классификация керамических изделий. Технология производства. Номенклатура керамических изделий, специальные керамические изделия.	2	2	

	5. «Природные каменные и керамические материалы». Классификация горных пород по происхождению. Магматические, осадочные, метаморфические горные породы. Породообразующие минералы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	6. Практическая работа № 2 Свойства горных пород. Характеристика главных минералов горных пород. Описание структуры, свойств и условий нахождения горных пород.	3	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Применение природных каменных материалов.		1	
Тема 1.4. Вязущие вещества	Содержание учебного материала		6	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	7. Вязущие вещества. Классификация вяжущих материалов. Свойства и виды портландцемента.	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 1.5. Строительные растворы. Бетоны и бетонные смеси. Железобетон	Содержание учебного материала		4	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	8 «Строительные растворы. Бетоны и бетонные смеси. Железобетон.» Растворы и растворные смеси. Классификация. Свойства и применение	2	2	
	9. «Строительные растворы. Бетоны и бетонные смеси. Железобетон.» Классификация бетонов. Материалы для тяжелого бетона. Свойства бетонных смесей, основные свойства бетона. Тяжелый, легкий, особо легкий, ячеистые бетоны. Железобетон. Область применения железобетона	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 1.6. Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы.	Содержание учебного материала		2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	10. «Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы». Классификация теплоизоляционных материалов. Общие сведения о звукопоглощающих материалах. Виды и область применения отделочных материалов.	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 2. Конструкции гражданских и промышленных зданий			10	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		10	ОК 01-07,

Классификация зданий и сооружений. Конструктивные элементы зданий.	11. «Классификация и конструктивные системы гражданских зданий». Понятие о здании. Классификация зданий. Требования к зданиям: функциональные, технологические, противопожарные, экономические, эстетические. Объёмно-планировочные решения зданий: элементы объёмно-планировочной структуры зданий.	2	2	ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	12. «Классификация и конструктивные системы гражданских зданий». Конструктивные элементы гражданских зданий, классификация. Подразделение конструктивных элементов на несущие и ограждающие в зависимости от назначения этих элементов, от условий работы в структуре здания. Понятие о несущем остове зданий, элементы его образующие – вертикальные и горизонтальные. Конструктивные системы при стеновом несущем остове – бескаркасные здания. Конструктивные системы при каркасном несущем остове – каркасные здания. Конструктивные системы при комбинированном несущем остове.	2	2	
	13. «Классификация и конструктивные системы промышленных зданий». Промышленные здания, их классификация по назначению, степени капитальности, особенностям объёмно-планировочного решения; требования, предъявляемые к ним. Параметры объёмно-планировочного решения зданий (пролеты, шаги, сетка колонн, высота этажа). Одноэтажные и многоэтажные здания; область их применения, конструктивные системы зданий. Конструктивные элементы промышленных зданий.	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	14. Практическая работа №3 Конструктивные схемы гражданских зданий. Унифицированные параметры гражданских зданий.	3	2	
	15. Практическая работа №4 Конструктивные схемы промышленных зданий. Унифицированные параметры промышленных зданий.	3	2	
Самостоятельная работа обучающихся		1		
Раздел 3. Технология и организация строительного производства.			12	
Тема 3.1. Земляные работы	Содержание учебного материала		4	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	16. Земляные работы. Виды земляных сооружений. Основные свойства грунтов. Устройства искусственных оснований.	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	2	
	17. Практическая работа №5. Подсчет объемов земляных работ. Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала		6	ОК 01-07,

Землеройные машины	18. Землеройные машины. Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Понятие о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройно-планировочными машинами. Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Засыпка грунта в траншеи, пазухи, подполы с послойным уплотнением. Особенности производства работ в зимнее время. Меры безопасности при производстве земляных работ.	2	2	ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	19. Практическая работа №6. Выбор землеройных машин и транспортных средств для перевозки грунта. Выбор транспортных средств и расчет потребности в приборах перемещения, обеспечивающих бесперебойную работу экскаватора. Техно-экономическое обоснование выбора средств комплексной механизации земляных работ.	3	2	
	20. Практическая работа №7. Определение продолжительности и трудоемкости работ, показателей выполнения норм. Определение нормативного времени работы строительных машин, планируемых затрат времени, нормативной трудоемкости, планируемых затрат труда, нормы выработки, выработки в физических единицах объема, показателя выработки в процентах.	3	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 3.3. Каменные работы	Содержание учебного материала		10	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	21. Каменные работы. Область применения каменных работ в современном строительстве, виды каменной кладки. Выполнение кладки из камней правильной формы: системы перевязки швов и специальные виды кирпичной кладки.	2	2	
	22. Каменные работы. Кладка отдельных конструктивных элементов; кладка стен с облицовкой кирпичом.	2	2	
	23. Каменные работы. Инструмент, приспособления, подмости и леса, подача материалов к рабочим местам. Организация рабочего места и труда каменщиков	2	2	
	24. Каменные работы. Технология и организация работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Производство каменных работ в зимнее время.	2	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	25. Практическая работа №8. Подсчет объемов работ при кладке стен. Подсчет объемов работ при кладке стен.	2	2	

	26. Практическая работа №9. Практическая работа. Составление калькуляции затрат труда и заработной платы	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 3.4. Бетонные и железобетонные работы	Содержание учебного материала		6	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	27. Бетонные и железобетонные работы. Область применения бетона и железобетона в современном строительстве. Устройство опалубки: типы опалубок и область их применения.	1	2	
	28. Бетонные и железобетонные работы. Армирование ненапрягаемых конструкций на стройплощадке, монтаж арматуры, обеспечение защитного слоя. Бетонирование конструкций: способы укладки и уплотнения бетонной смеси. Выдерживание бетона. Распалубливание конструкций, сроки и последовательность Особенности производства работ в зимнее время. Меры безопасности.	1	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
	29. Практическая работа №10. Подсчет объемов работ. Подсчет объемов работ. Выбор методов производства работ. Составление калькуляции затрат труда и заработной платы			
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 3.5. Монтаж строительных конструкций	Содержание учебного материала		8	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	30. «Монтаж строительных конструкций». Значение монтажа строительных конструкций в современном строительстве. Состав и структура процесса монтажа строительных конструкций. Классификация методов монтажа строительных конструкций. Доставка, складирование и приемка конструкций	1	2	
	31.Монтаж строительных конструкций. Основные положения технологии монтажного цикла: строповка конструкций, грузозахватные устройства и монтажные приспособления, подъем и подача конструкций к месту установки, установка конструкций, их выверка и временное закрепление. Укрупнительная сборка конструкций, их монтажное усиление и обустройство Технология монтажа элементов железобетонных конструкций	1	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	32.Практическая работа № 11. Выбор монтажных кранов: определения стоимости эксплуатации монтажных кранов, определение требуемых параметров кранов.	3	2	

	33. Практическая работа №12. Выбор монтажных кранов: определения стоимости эксплуатации монтажных кранов, определение требуемых параметров.	3	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Тема 3.6. Кровельные и гидроизоляционные работы. Отделочные работы.	Содержание учебного материала		8	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	34. «Кровельные и гидроизоляционные работы. Отделочные работы». Кровельные работы, подготовка оснований под различные виды кровель. Технология и организация работ по устройству кровель из битумных, битумно-полимерных и полимерных рулонных материалов, черепицы, металлических листов и металлочерепицы. Особенности производства кровельных работ в зимних условиях.	1	2	
	35. Кровельные и гидроизоляционные работы. Отделочные работы. Теплоизоляционные и гидроизоляционные работы. Их назначение и способы устройства из различных материалов.	1	2	
	36. Кровельные и гидроизоляционные работы. Отделочные работы. Область применения штукатурных работ, подготовка поверхностей. Технология производства штукатурных работ ручным и механизированным способами.	1	2	
	37. Кровельные и гидроизоляционные работы. Отделочные работы. Облицовочные работы, их применение. Облицовка поверхностей листовыми материалами, плитками и плитами. Технология отделки погонными изделиями, ГКЛ и различными листовыми материалами. Устройство подвесных потолков Малярные работы, область применения; малярные составы, подготовка поверхностей под окраску. Технология выполнения малярных работ ручным и механизированным способами.	1	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	38. Практическая работа №13. Разработка элементов технологической карты на устройство рулонной кровли.	2	2	
		2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Самостоятельная учебная работа обучающегося по дисциплине			
	Дифференцированный зачет	2		
Всего:			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

1. Кабинет «Основы строительного производства», оснащенный *оборудованием*:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя,
- учебно-наглядные пособия,
- чертежи зданий: планы, разрезы, фасады.
- чертежи уникальных домов.
- проект организации строительства (ПОС).
- проект производства работ (ППР).
- сметная документация.
- инструкционные карты.
- карты трудовых процессов.

техническими средствами:

- компьютер
- интерактивная доска,
- мультимедийный проектор
- МФУ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Олейник П.П., Бродский В.И. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ. М: МГСУ, 2022.
2. Гапонова Л.В. Технология строительного производства и монтажа систем теплогазоснабжения и вентиляции. Х.: ХНАГХ, 2021.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информационный портал. Режим доступа: <http://stroitelnyj-portal.ru/>.
2. Информационный портал. Режим доступа: <http://www.stroitelstvo-new.ru/>.
3. Информационный портал. Режим доступа: <http://eti-online.org/>.
4. Информационный портал. Режим доступа: <http://rcmm.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: Виды строительных работ, их последовательность, организацию производства и контроль качества строительных работ;	Владеет профессиональной терминологией, демонстрирует знание строительных работ, объясняет последовательность их проведения,	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Ролевые игры
Основы строительного производства, монтажа оборудования систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	Демонстрирует владение методами организации строительства, строительных процессов и технологий; Применяет нормативную и проектную документацию; Называет средства механизации и автоматизации строительных работ.	
Умения: Определять виды зданий, их назначение, конструктивное решение;	Демонстрирует способность классифицировать виды зданий, назначение, конструктивные решения; Составляет технологическую последовательность возведения зданий всех типов; Определяет функциональное назначение зданий.	Проектная работа Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач
Перечислять виды строительных работ, называть последовательность их выполнения, давать краткую характеристику;	Способен оценивать виды, объем строительных работ и последовательность их выполнения; Дает характеристики фундаментам,	
Объяснять организацию производства строительных и монтажных работ;	Способен составить план производства строительных и монтажных работ	
Приводить примеры организации и планирования труда рабочих-строителей;	Формулирует основные сведения по организации труда рабочих.	
Перечислять виды стандартизации и контроля качества строительных работ.	Применяет нормативную и техническую документацию Применяет СНиПы, ГОСТы, ТУ. Читает разделы инструкционно-технологических карт	
Составлять замерные схемы для изготовления заготовок, используя нормативную литературу.	Демонстрирует способность составлять замерные схемы для изготовления заготовок, используя нормативную литературу	

