

Департамент образования и науки Курганской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курганский государственный колледж»

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
УДД.03 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих  
по профессии

**08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем  
жилищно-коммунального хозяйства**

Базовый уровень

Курган 2024

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

**Рекомендована Региональным учебно-методическим объединением по УГС 08.00.00 Техника и технология строительства**

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Доможирова Анастасия Андреевна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

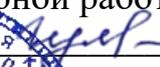
Рекомендована к использованию:

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.



©Доможирова А.А., ГБПОУ КГК  
©Курган, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	8
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы инженерной графики

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** входит в цикл дисциплин, предлагаемых образовательной организацией.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

Оформлять комплекты рабочих чертежей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

правила разработки, выполнения, оформления и чтения конструкторской документации;

способы графического представления пространственных образов и схем;

стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве

Дисциплина является основой для формирования общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам..

ОК 02. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК04. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p align="center"><b>ЛР 4</b></p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p align="center"><b>ЛР 7</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>	<p align="center"><b>ЛР 8</b></p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>	<p align="center"><b>ЛР 11</b></p>
<p>Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p align="center"><b>ЛР 12</b></p>
<p>Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;</p>	<p align="center"><b>ЛР14</b></p>
<p>Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии</p>	<p align="center"><b>ЛР15</b></p>

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;	<b>ЛР 16</b>
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 17</b>

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>80</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>80</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>80</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	<i>2</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы инженерной графики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общие правила выполнения и оформления чертежей</b>			
<b>Тема 1.1. Стандарты ЕСКД</b>	1 Основные правила выполнения чертежей. Стандарты ЕСКД. Форматы. Рамка. Основная надпись. Линии чертежа	2	1,2
	2 Линии чертежа	2	2
	3 Чертежный шрифт	2	2
	4 Выполнение надписей на чертежах шрифтом №10	2	3
	5 Выполнение надписей на чертежах шрифтом №5	2	3
	6 Графическая работа №1 Линии чертежа	2	3
	7 Графическая работа №1 Линии чертежа	2	3
	8 Графическая работа №2 «Циркульные кривые»	2	3
	9 Графическая работа №3 «Циркульные кривые»	2	3
	10 Нанесение размеров	2	2
	11 Графическая работа №2 Нанесение размеров детали	2	3
	12 Графическая работа №2 Нанесение размеров детали	2	3
<b>Тема 1.2. Графические приёмы изображений</b>	13 Геометрические построения. Деление окружности на равные части.	2	2,3
	14 Графическая работа №4 «Контур технической детали»	2	3
	15 Графическая работа №4 «Контур технической детали»	2	3
<b>Тема 1.3 Проецирование</b>	16 Проецирование. Аппарат проецирования	2	2
	17 Проецирование плоских фигур	2	2
	18 Проецирование геометрических тел	2	2,3
	19 Графическая работа №5 «Проецирование геометрических тел»	2	3
	20 Графическая работа №5 «Проецирование геометрических тел»	2	3
<b>Раздел 2.</b>			

<b>Изображения, применяемые на технических чертежах</b>			
<b>Тема 2.1. Виды</b>	21 Виды основные, дополнительные, местные. Расположение видов на чертеже. Обозначения	2	1,2
	22 Построение основных видов		2
	23 Выполнение чертежей с аксонометрических проекций	2	3
	24 Графическая работа №6 «Виды»	2	3
	25 Графическая работа №6 «Виды»	2	3
	26 Графическая работа №7 «Построение 3-го вида по двум данным»	2	3
	27 Графическая работа №7 «Построение 3-го вида по двум данным»	2	3
<b>Тема 2.2 Разрезы</b>	28 Разрезы. Классификация и обозначения. Особые случаи выполнения разрезов	2	1,2
	29 Построение разрезов	2	2
	30 Графическая работа №8 «Комплексный чертеж»	2	3
	31 Графическая работа №8 «Комплексный чертеж»	2	3
	32 Графическая работа №9 «Сложные разрезы»	2	3
	33 Графическая работа №9 «Сложные разрезы»	2	3
<b>Тема 2.3 Сечения</b>	34 Сечения. Правила построения, обозначение.	2	2,3
	35 Графическая работа №10 «Сечения»	2	3
	36 Графическая работа №10 «Сечения»	2	3
<b>Тема 2.4 Эскизы</b>	37 Эскизы и рабочие чертежи деталей	2	2
	38 Графическая работа №11 «Эскизы»	2	3
	39 Графическая работа №11 «Эскизы»	2	3
	40 Дифференциальный зачет	2	3
		<b>Всего:</b>	<b>80</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики

Оборудование учебного кабинета: плакаты, объёмные модели и 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. Куликов, В.П. Инженерная графика: учебник СПО / В.П. Куликов. – М.: Астрель, 2021. – 357с.
2. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие / В.П. Куликов. – М.: Форум, 2019. – 254с.

**Дополнительные источники:**

1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: учебное пособие для СПО/ С.К. Боголюбов. – 3-е издание, стер. – М.: ООО ИД «Альянс», 2020. – 298с.: ил.
2. Дёмин, В.М. Инженерная графика: учебник для СПО / В.М. Демин, В.П. Куликов, А.В. Кузин. - М., Инфра-М Форум, 2019. – 368 с.
3. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики: уч. пособие для высших и средних уч. заведений / В.П. Куликов. - М., Инфра-М Форум, 2019. – 240 с.
4. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. – 6-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 320 с.
5. Система проектной документации для строительства.: ГОСТ Р 21.1101 - 2013. – Введ. 2014.01.01. – М.: Стандартинформ, 2013. – 59с.: ил.
6. Чекмарев, А.А. Справочник по черчению: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 330 с.: ил.

**Интернет- ресурсы:**

- а. Единая система конструкторской документации [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eskd.ru/>– Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2024).

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <p>Оформлять комплекты рабочих чертежей</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <p>правила разработки, выполнения, оформления и чтения конструкторской документации;</p> <p>способы графического представления пространственных образов и схем;</p> <p>стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве</p>	<p>Текущий контроль в форме графических работ по темам дисциплины. Устные ответы. Тестирование. Выполнение графических упражнений</p> <p>Дифференцированный зачёт по итогу изучения дисциплины.</p>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b><u>Уметь:</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>– выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>– читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы, схемы соединений и подключений;</li> <li>– выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы</li> </ul>	<p>Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий</p> <p>90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично)</p> <p>80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо)</p> <p>70 ÷ 79% правильных ответов – 3(удовлетворительно)</p> <p>менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно)</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<b><u>Знать:</u></b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li> <li>– виды нормативно-технической документации;</li> <li>– правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;</li> <li>– основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>– виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>– виды чертежей электрических и монтажных схем деталей</li> </ul>	<p>Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий</p> <p>90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично)</p> <p>80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо)</p> <p>70 ÷ 79% правильных ответов – 3(удовлетворительно)</p> <p>менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно)</p>	<p>Письменный опрос в форме тестирования</p> <p>Устный индивидуальный опрос</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

