

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

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 11 Инженерная графика

для специальности

**21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной
деятельности**

Базовый уровень подготовки

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Белошевская Марина Анатольевна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии общегуманитарных и
социально-экономических
дисциплин

№ 1 от «6» сентября 2023 г.

Председатель ЦК Т.Б.

Согласована:

Заместитель директора по учебной
работе Т.Б.

Брыксина Т.Б.



©Белошевская М.А., ГБПОУ КГК

©Курган, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области градостроительства при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь в соответствии с ФГОС:**

- читать архитектурно-строительные чертежи;
- выполнять эскизный чертеж плана, разреза, фасада на основе простейших обмеров;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь в соответствии с профессиональным стандартом:**

- оформлять комплекты рабочих чертежей

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь в соответствии со стандартом WorldSkills:**

- выполнять чертежи по стандартам;
- проектировать базовый чертеж (вручную и при помощи CAD), включая высоту, планы и разрезы в полном размере;
- выполнять точный комплексный чертеж на деревянной плоскости для создания шаблона для стены/пола.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать в соответствии с ФГОС:**

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации и Системы проектной документации в строительстве;
- основные положения государственных стандартов по оформлению и условному изображению объектов на топографических и кадастровых планах, чертежах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать в соответствии с профессиональным стандартом:**

- требования стандартов при выполнении чертежей и конструкторской документации

- правила оформления технической документации;

1.4 Требования к результатам освоения программы подготовки

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
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	ЛР 2
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	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального	ЛР 4

конструктивного «цифрового следа»	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
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	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно-сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
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	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Осознающий причастность к истории колледжа и его развитию	ЛР 18

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 179 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 119 часов;
самостоятельной работы обучающегося 60 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	179
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	119
в том числе:	
практические занятия	119
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

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
Раздел 1. Общие правила выполнения и оформления чертежей		32	
Тема 1.1. Стандарты ЕСКД	Практические занятия	20	
	1 Стандарты ЕСКД. Оформление чертежей	4	1
	2 Чертежные шрифты.	8	2
	3 Нанесение размеров..	4	2
	4 Графическая работа №1 «Линии чертежа».	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка навыка начертания линий и написания стандартного шрифта	8	
Тема 1.2. Графические приёмы изображений	Практические занятия	12	
	1 Графические приёмы изображений.	4	2,3
	2 Сопряжения	4	2
	3 Графическая работа №2 «Сопряжения».	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Отработка навыка работы чертёжными инструментами	6	
Раздел 2. Основы проекционного черчения		22	
Тема 2.1. Проецирование	Практические занятия	10	
	1 Методы проецирования.	2	1,2
	2 Ортогональное проецирование.	4	2
	3 Графическая работа №3 «Группа геометрических тел».	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Построение проекций точек на поверхности геометрических тел	6	
Тема 2.2. Аксонметрические проекции	Практические занятия	12	
	1 Аксонометрические проекции плоских фигур	2	2
	2 Аксонометрические проекции окружности	2	2
	3 Аксонометрические проекции геометрических тел	4	2
	4 Графическая работа №4 «Изометрия группы геометрических тел».	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Построение изображений во фронтальной диметрической проекции	6	
Раздел 3. Изображения, применяемые на		31	

технических чертежах			
Тема 3.1. Виды	Практические занятия	14	
	1 Виды ГОСТ 2.305-68	4	2
	2 Графическая работа №5 «Построение 3-х видов по аксонометрии».	4	2
	3 Графическая работа №6 «Построение 3-го вида по 2-м заданным».	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся	9	
	Нанесение размеров на чертежах Отработка умения компоновки чертежа		
Тема 3.2 Разрезы	Практические занятия	10	
	1 Разрезы простые.	2	2
	2 Графическая работа №7 «Разрезы».	4	2
	3 Разрезы сложные.	2	2
	4 Графическая работа №8 «Сложный разрез».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Построение чертежей с применением соединения части вида и части разреза			
Тема 3.3 Сечения	Практические занятия	7	
	1 Сечения.	2	2
	2 Графическая работа №9 «Сечения».	4	2
	3 Дифференцированный зачет.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	2
Выполнение наложенных сечений на чертежах			
Раздел 4. Чертежи по специальности		34	
Тема 4.1 Строительное черчение	Практические занятия	24	
	1 Общие сведения о строительных чертежах.	2	2
	2 Чертежи планов зданий	2	2
	3 Чертежи разрезов и фасадов зданий	2	2
	4 Графическая работа №10 «Жилой дом».	14	2
	5 Обозначения строительных материалов.	2	2
	6 Графическая работа №11 «Чертёж узла дома».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	9	
Правила выполнения фрагментов зданий			
Тема 4.1 Чертежи генеральных планов	Практические занятия	10	
	1 Чертежи генеральных планов	4	2
	2 Графическая работа №12 «Чертёж генерального плана».	4	2
	3 Дифференцированный зачет.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Выполнение условных обозначений			
	Всего:	179/119	

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: стенды, макеты, чертежные столы.

Компьютер, маркерная доска, мультимедийный проектор, телевизор
дидактический материал, презентации, таблицы, лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куликов, А.В. Инженерная графика: учебник для СПО / В.П. Куликов, А.В. Кузин. – 5-е изд. - М., ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 368 с. – (Профессиональное образование).
2. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики: уч. пособие для высших и средних уч. заведений / В.П. Куликов. - М., Инфра-М Форум, 2016. – 240 с.
3. Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для СПО / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. (ЭБС)

Дополнительные источники:

1. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика : учеб. пособие для студ. учреждений среднего проф. образования / В.Н. Аверин. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. 224с.
2. Бродский, А.М. практикум по инженерной графике : учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф. Образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 192с.
- 3 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», 2016. – 320 с.
3. Система проектной документации для строительства.: ГОСТ Р 21.1101 - 2013. – Введ. 2014.01.01. – М.: Стандартинформ, 2013. – 59с.: ил.

4. 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», 2013. – 330 с.: ил.

Интернет источники:

1.Единая система конструкторской документации [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eskd.ru/> Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2023).

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</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, устных ответов, тестирования, выполнения упражнений.</p> <p>Дифференцированные зачёты по итогу двух семестров изучения дисциплины.</p>

