

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Краснодарского края
«Динской механико-технологический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Программа может быть использована другими образовательными учреждениями системы СПО для обучения

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики;
- оформлять чертежи по ГОСТ 2.307-68;
- выполнять прямоугольное проецирование геометрических тел на одну, две и три плоскости проекций;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их плоскости;
- выполнять эскизы, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять детализовку сборочного чертежа;
- выполнять чертежи с применением графического редактора Компас 3D.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правила разработки, выполнения и чтения конструкторской документации;
- стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве;
- способы графического представления пространственных образов и схем;
- основные сведения по оформлению чертежей;
- правила прямоугольного проецирования;
- правила машиностроительного черчения;

- основные правила построения чертежей и схем;
- основы строительной графики.
- основные правила построения строительных чертежей, эскизов;
- основы работы с графическим редактором Компас 3D.

В результате изучения дисциплины актуализируются компетенции:

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

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

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования учебной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с преподавателями, студентами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать, организовывать и контролировать свою работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи учебного и личностного развития, заниматься самообразованием.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.

ПК 1.4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объектов.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

- максимальной учебной нагрузки студента - **57 часов**, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 57 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 0

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	57
в том числе:	
практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ОП. 01 Инженерная графика		57	
Раздел 1. Геометрическое черчение		14	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	<i>Содержание учебного материала</i>	14	2
	1 Понятие о чертеже, правила оформления. Нанесение размеров на чертеже.	1	
	2 Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД), СПДС, правила разработки, выполнения и чтения конструкторской документации.	1	
	<i>Практические занятия</i>	12	
	3 Практическое занятие №1 Выполнение основной надписи с учетом требований ЕСКД	1	
	4 Практическое занятие №2 Заполнение основной надписи с учетом требований ЕСКД.	1	
	5 Практическое занятие №3 Отработка практических навыков оформления чертежей	1	
	6 Практическое занятие №4 Выполнение линий чертежа.	1	
	7 Практическое занятие №5 Отработка навыков выполнения шрифтов.	1	
	8 Практическое занятие №6 Вычерчивание контура технических деталей.	1	
	9 Практическое занятие №7 Вычерчивание контура сложных технических деталей.	1	
	10 Практическое занятие №8 Деление окружности на равные части.	1	
	11 Практическое занятие №9 Деление отрезка на равные части.	1	
	12 Практическое занятие №10 Деление угла на равные части.	1	
13 Практическое занятие №11 Выполнение сопряжений.	1		

	14	Практическое занятие №12 Вычерчивание контура детали с применением сопряжения.	1	
Раздел 2. Проекционное черчение			9	
Тема 2.1. Прямоугольное и аксонометрическое проецирование	<i>Содержание учебного материала</i>		9	
	1	Последовательность выполнения прямоугольного проецирования.	1	
	2	Способы графического представления пространственных образов и схем;	1	
	<i>Практические занятия</i>		7	
	3	Практическое занятие №13 Выполнение комплексных чертежей.	1	
	4	Практическое занятие №14 Изображение плоскостей проекции, осей координат.	1	
	5	Практическое занятие №15 Построение комплексного чертежа модели.	1	
	6	Практическое занятие №16 Построение аксонометрической проекции фигур.	1	
	7	Практическое занятие №17 Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел.	1	
	8	Практическое занятие №18 Построение комплексных чертежей.	1	
	9	Практическое занятие №19 Построение аксонометрических проекций пересекающихся многогранников.	1	2
Раздел 3. Машиностроительное черчение			18	2
Тема 3.1. Особенности выполнения сборочного чертежа	<i>Содержание учебного материала</i>		18	
	1	Особенности выполнения рабочих чертежей машиностроительных деталей.	1	
	2	Чтение рабочих чертежей машиностроительных деталей.	1	
	<i>Практические занятия</i>		16	
	3	Практическое занятие №20 Выполнение простых разрезов	1	
	4	Практическое занятие №21 Выполнение простых сечений	1	
	5	Практическое занятие №22 Построение изометрической проекции с выемкой передней четверти.	1	
	6	Практическое занятие №23 Вычерчивание деталей с резьбой.	1	

	7	Практическое занятие №24 Вычерчивание неразъемных соединений деталей.	1	
	8	Практическое занятие №25 Чтение чертежей неразъемных соединений детали.	1	
	9	Практическое занятие №26 Выполнение чертежа резьбовых соединений болтом.	1	
	10	Практическое занятие №27 Выполнение эскизов деталей.	1	
	11	Практическое занятие. №28 Выполнение эскиза сборочной единицы.	1	
	12	Практическое занятие №29 Выполнение чертежа общего вида, его назначение и содержание.	1	
	13	Практическое занятие №30 Чтение рабочих чертежей.	1	
	14	Практическое занятие №31 Выполнение эскизов деталей по сборочному чертежу.	1	
	15	Практическое занятие №32 Выполнение сборочного чертежа по эскизам	1	
	16	Практическое занятие №33 Выполнение спецификации по сборочному чертежу.	1	
	17	Практическое занятие №34 Выполнение чтения сборочных чертежей.	1	
	18	Практическое занятие №35 Детализация сборочного чертежа.	1	
Раздел 4. Строительное черчение			11	2
Тема 4.1. Требования к строительным чертежам. Чтение архитектурно-строительных чертежей.	<i>Содержание учебного материала</i>		11	
	1	Виды строительных чертежей, требования к ним.	1	
	2	Виды производственной документации. Стадии проектирования, правила чтения.	1	
	<i>Практические занятия</i>		9	
	3	Практическое занятие №36 Чтение рабочих чертежей при выполнении строительных работ.	1	
	4	Практическое занятие №37 Чтение условных обозначений окон, дверей, лестниц, отверстий и каналов.	1	
	5	Практическое занятие №38 Вычерчивание условных обозначений окон, дверей, лестниц, отверстий и каналов.	1	

	6	Практическое занятие №39 Вычерчивание условных графических обозначений на чертежах строительного генерального плана.	1	
	7	Практическое занятие №40 Чтение условных графических обозначений на чертежах строительного ген. плана.	1	
	8	Практическое занятие №41 Составление эскизов.	1	
	9	Практическое занятие. №42 Составление спецификаций.	1	
	10	Практическое занятие. №43 Составление последовательности выполнения чертежей поэтажных планов двухэтажного здания.	1	
	11	Практическое занятие №44 Выполнение чертежей фасада двухэтажного здания .	1	
Раздел 5. Строительная графика.			4	
Тема 5.1. Общие сведения о САПР-системе автоматизированного проектирования	<i>Содержание учебного материала</i>		4	
	1	Общие сведения о САПР-системе автоматизированного проектирования. работы с графическим редактором Компас 3D.	1	
	2	Основы строительной графики.	1	
	<i>Практические занятия</i>		2	
	3	Практическое занятие №45 Построение чертежа с применением графического редактора Компас 3D.	1	
	4	Практическое занятие №46 Чтение чертежей строительной графики.	1	
Дифференцированный зачет			1	
Всего			57	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- учебно-наглядные пособия (Основные надписи и линии чертежа; Построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей; Резьбы и резьбовые соединения; Виды строительных чертежей, и др.);
- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц.

Технические средства обучения:

- компьютеры с программой САПР и лицензионным обучением;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. С.К. Боголюбов Инженерная графика. М.: Машиностроение, 2018;
2. А.М. Бродский Черчение(металлообработка). М.: «Академия», 2017.
3. В.П. Куликов, А.В. Кузин, В.М. Демин Инженерная графика. М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2016.
4. Компьютерная инженерная графика – учебное пособие для студентов СПО / В.Н. Аверин. М.: Издательский центр «Академия», 2017.
5. Н.Б. Ганин КОМПАС - 3D, v8 на 100%. ДМК «Питер», 2017, CD;
6. Е.М. Кудрявцев Практикум по КОМПАС - 3D, v8. Машиностроительные библиотеки. ДМК «Москва», 2017, CD.

Дополнительные источники:

1. Д. Омута AutoCAD 2006, экспрес курс «Питер» 2018.
2. В. Погорелов AutoCAD 2006, экспрес курс С-Пб., ВХВ. Петербург, 2016.
3. А.А Чекмарев Справочник по черчению. Учебное пособие для СПО. М.: «Академия», 2017.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: <http://www.propro.ru>.
2. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://www.informika.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных графических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: <ul style="list-style-type: none">-использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики;- оформлять чертежи по ГОСТ 2.307-68;- выполнять прямоугольное проецирование геометрических тел на одну, две и три плоскости проекций;-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их плоскости;- выполнять эскизы, разрезы и сечения на чертежах;- выполнять детализовку сборочного чертежа;- выполнять чертежи с применением графического редактора Компас 3D.	Входной контроль <ul style="list-style-type: none">- письменный опрос Текущий контроль: <ul style="list-style-type: none">- устный опрос- практические занятия; Рубежный контроль <ul style="list-style-type: none">- тестирование Промежуточная аттестация <ul style="list-style-type: none">– дифференцированный зачет- письменный опрос
Знания: <ul style="list-style-type: none">- правила разработки, выполнения и чтения конструкторской документации;- стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве;- способы графического представления пространственных образов и схем;- основные сведения по оформлению чертежей;- правила прямоугольного	

<p>проецирования;</p> <ul style="list-style-type: none">- правила машиностроительного черчения;- основные правила построения чертежей и схем;- основы строительной графики.- основные правила построения строительных чертежей, эскизов;- основы работы с графическим редактором Компас 3D.	
---	--