

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
от 31 мая 2022 г. № ОД-171-1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы инженерной графики

**профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена**

по специальности 08.02.11 Управление, эксплуатация и
обслуживание многоквартирного дома

Тольятти, 2022г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № _____ от « ____ » _____ 202__ г.

Руководитель ОП _____ Ю.В.Суханова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы инженерной графики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.11 Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТПК».

Разработчик:

Карпова И.А. – преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 Основы инженерной графики

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

Учебная дисциплина имеет межпредметные связи с профильными дисциплинами естественно-научного цикла ЕН.01 «Математика», дисциплинами общепрофессионального учебного цикла, ОП.05 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», ОП.12 «Компьютерное проектирование», профессионального учебного цикла ПМ.02 «Обеспечение оказания услуг и проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

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

- пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.

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

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

Общие компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- 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 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
- ОК 10 Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

- ПК 2.1 Вести техническую и иную документацию на многоквартирный дом
- ПК 2.2 Проводить технические осмотры конструктивных элементов, инженерного оборудования и систем в многоквартирном доме
- ПК 2.3 Подготавливать проектно-сметную документацию на выполнение услуг и работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома
- ПК 2.4 Обеспечивать оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома
- ПК 2.5 Проводить оперативный учет и контроль качества выполняемых услуг, работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома и расхода материальных ресурсов
- ПК 2.6 Организовывать и контролировать качество услуг по эксплуатации, обслуживанию и ремонту систем водоснабжения, водоотведения, отопления, внутридомового газового оборудования, электрооборудования, лифтового хозяйства, кондиционирования, вентиляции и дымоудаления, охранной и пожарной сигнализации, видеонаблюдения, управления отходами
- ПК 2.7 Организовывать и контролировать проведение соответствующих аварийно-ремонтных и восстановительных работ
- ПК 3.1 Организовывать проведение работ по благоустройству общего имущества многоквартирного дома и придомовой территории
- ПК 3.2 Организовывать и обеспечивать контроль работ, связанных с соблюдением санитарного содержания общего имущества многоквартирного дома и придомовой территории
- ПК 3.3 Организовывать и обеспечивать контроль работ, связанных с обеспечением благоприятных и безопасных условий проживания граждан в многоквартирном доме
- ПК 3.4 Вести учетно-отчетную документацию

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной нагрузки	132
Самостоятельная работа	44
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	88
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы (если предусмотрено)	--
практические занятия (если предусмотрено)	50
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Промежуточная аттестация – ДЗ, Э	--

2.2 ИНСТРУКЦИЯ по составлению рабочей программы

Рабочая программа по общеобразовательному учебному предмету (ОУП)/учебной дисциплине (УД)/профессиональному модулю (ПМ) (далее – РП) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося. Форма РП является единой для преподавателей ГБПОУ СО «ТПК». РП востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы. При составлении РП необходимо учесть следующее:

Рассмотрение и обсуждение РП осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля (что отражается на втором листе). РП утверждается директором (что отражается на первом листе).

В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.

В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 2 часа.

В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 2/2, 2/4, 2/6 и т.д.

В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 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)

В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3...), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале занятий по соответствующему ОУП/УД/ПМ.

В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, курсовая работа, комбинированный урок, урок-игра, урок-конференция, итоговое занятие, консультация, зачет/дифференцированный зачет (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок, КП- курсовой проект/работа, КР- контрольная работа, УИ- урок-игра, УК- урок-конференция, ИЗ- итоговое занятие, ПМА- промежуточная аттестация, З-зачет, ДЗ- дифференцированный зачет).

В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).

В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

Если учебным планом в качестве ПМА предусматривается зачет или дифференцированный зачет, то он включается в общий перечень занятий в качестве последнего занятия и входит в общий объем часов; консультации и экзамен (при наличии) выносятся в виде отдельной строки с указанием объема часов, выделенных на их проведение. В конце ОУП/УД, каждого раздела ПМ и всего ПМ в отдельной строке приводятся итоговые значения часов, предусмотренных в тематическом плане по видам работ. Они должны соответствовать запланированным результатам в п.2.1.

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	5	6	7	8	9
Раздел 1. Правила оформление чертежей		10					6
Тема 1.1 Форматы. Основные надписи	Содержание учебного материала	2					0
	Форматы. Основные надписи.	2/2	1	1	Лекция		0
Тема 1.2 Линии чертежа	Содержание учебного материала	2					2
	Линии чертежа. "Типы линий".	2/4	2	2	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Тема 1.3 Шрифты чертежные	Содержание учебного материала	2					2
	Типы и параметры шрифта. "Альбом графических работ".	2/6	2	3	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Тема 1.4 Масштабы. Нанесение размеров	Содержание учебного материала	2					0
	Масштабы. Нанесение размеров.	2/8	1	4	КУ		
Тема 1.5 Геометрические построения	Содержание учебного материала	2					2
	"Построения геометрические".	2/10	2	5	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Раздел 2. Основы проекционного черчения		12					6
Тема 2.1 Методы проецирования. Ортогональные проекции	Содержание учебного материала	4					2
	Методы проецирования. Проецирование точки, отрезка.	2/12	1	6	КУ		
	"Проецирование геометрических тел".	2/14	2	7	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2

Тема 2.2 АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала	4					2
	АксонOMETрические проекции.	2/16	1	8	КУ		
	"Группа тел "	2/18	2	9	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Тема 2.3 Проецирование моделей	Содержание учебного материала	4					2
	Построение комплексного чертежа модели.	2/20	1	10	КУ		
	"Проецирование модели".	2/22	2	11	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Раздел 3. Основы технического черчения		10					6
Тема 3.1 Изображения	Содержание учебного материала	8					4
	Изображения: виды разрезы, сечения.	2/24	1	12	КУ		
	Разрезы: горизонтальный, вертикальные.	2/26	1	13	КУ		
	"Разрезы простые".	2/28	2	14	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
	"Разрезы сложные".	2/30	2	15	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Тема 3.2 Разъемные и неразъемные соединения.	Содержание учебного материала	2					2
	Резьбы. Основные параметры, обозначения, изображения.	2/32	1	16	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Раздел 4. Архитектурно- строительные чертежи		24					14
Тема 4.1 Общие сведения о строительных	Содержание учебного материала	2					0
		2/34	1	17	КУ		

чертежах	Стадии проектирования. Оформление строительных чертежей.						
Тема 4.2 Условные графические обозначения и изображения	Содержание учебного материала	2					2
	Графические изображения материалов.	2/36		18	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Тема 4.3 Планы этажей	Содержание учебного материала	6					4
	План этажа.	2/38	1	19	КУ		
	"План 1-го этажа".	2/40	2	20	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
	"План 1-го этажа".	2/42	2	21	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Тема 4.4 Разрезы	Содержание учебного материала	6					4
	Назначение и виды разрезов.	2/44	1	22	КУ		
	"Разрез".	2/46	2	23	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
	"Разрез".	2/48	2	24	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Тема 4.5 Фасады	Содержание учебного материала	4					2
	Фасад здания. Виды фасадов.	2/50	1	25	КУ		
	"Фасад".	2/52	2	26	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Тема 4.6 План кровли	Содержание учебного материала	2					0
	Покрытия, скатные крыши и кровля.	2/54	1	27	КУ		
Тема 4.7 Чертежи узлов	Содержание учебного материала	2					2
	"Выносные элементы".	2/56	2	28	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Раздел 5. Чертежи и схемы по		32					10

специальности							
Тема 5.1 Условно-графические обозначения	Содержание учебного материала	2					2
	Условно-графические обозначения и изображения.	2/58	1	29	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Тема 5.2 Аксонометрические схемы.	Содержание учебного материала	4					2
	Водоснабжение и канализация жилых и производственных зданий. Аксонометрические схемы.	2/60	1	30	КУ		
	«Аксонометрическая схема санитарно-технической системы»	2/62	2	31	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Раздел 5 Компьютерная графика		36					12
Тема 5.1 Принципы построения чертежей в программе "Компас-3D"	Содержание учебного материала	4					0
	Сеанс работы "Компас-3D".	2/64	1	32	КУ		
	Управление масштабом изображения.	2/66	1	33	КУ		
Тема 5.2 Инструменты построения чертежей в 2-х мерном пространстве	Содержание учебного материала	8					6
	Инструментальные панели. Основные приемы работы.	2/68	1	34	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
	Типовой чертеж "Пластина".	2/70	2	35	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
	Типовой чертеж "Вал".	2/72	2	36	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
	Технологические обозначения.	2/74	1	37	КУ		
Тема 5.3 Инструменты редактирования чертежей	Содержание учебного материала	4					2
	Редактирование объектов. Изменение параметров объекта.	2/76	1	38	КУ		
	Типовой чертеж детали.	2/78	1	39	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2

						занятиям	
Тема 5.4 Работа с текстом в документах Компас-3D	Содержание учебного материала	2					2
	Ввод и редактирование текста. Вставка текстового шаблона.	2/80	1	40	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Тема 5.5 Черчение в изометрии	Содержание учебного материала	4					2
	Создание трехмерной модели.	2/82	1	41	КУ		
	Создание изометрической проекции. Именованные группы.	2/84	1	42	ПЗ	выполнение отчётных работ к практическим занятиям	2
Тема 5.6 Штриховка	Содержание учебного материала	2					0
	Штриховка областей.	2/86	1	43	КУ		
Тема 5.7 Размеры	Содержание учебного материала	2					0
	Размеры линейные, угловые, диаметральные.	2/88	1	44	КУ		
	Консультации						
	ПМА - экзамен						
ИТОГО: объём образовательной нагрузки – 132 часа, из них: самостоятельной работы – 44 часа учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 88 часов, в том числе лабораторно-практических работ 50 часов консультации экзамен							

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по инженерной графике

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплекты учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины;
- рабочая программа;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет;
- презентации по темам дисциплины.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- 1) Малышевская Л.Г. Основы строительного черчения [текст]: учебное пособие / Л.Г. Малышевская, Железногорск: ФГБОУ ВО Сибирская пожарно - спасательная академия ГПС МЧС России, 2020. - 120 с.: ил.
- 2) Куликов В.П. Инженерная графика: В.П. Куликов. - Москва: КНОРУС, 2019. - 284 с. - (среднее профессиональное образование)

Перечень дополнительных источников и литературы:

- 1) Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. – ИНФРА, Москва, 2016. - 368 с.

Электронные и интернет-ресурсы:

- 1) <http://www.lib-bkm.ru/> - техническая литература, ГОСТы, учебники, справочники
- 2) <http://vsegost.com> – ГОСТы

4 **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях, выполнения обучающимися общих и индивидуальных заданий на занятиях, внеаудиторной самостоятельной работы и т.д., во время промежуточной аттестации – зачетов и экзаменов.

Результаты обучения* (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; – оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос, - тестирование, - оценка результатов выполнения графических работ, - проверка результатов самостоятельной работы, - экзамен.
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> – основные правила построения чертежей и схем; – способы графического представления пространственных образов; – основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос, - тестирование, - оценка результатов выполнения графических работ, - проверка результатов самостоятельной работы, - экзамен.

**Указываются строго в соответствии с п.1.2*

*** Наблюдение за деятельностью, устный опрос, тестирование, зачет по темам, письменная контрольная работа, оценка конспекта, сообщения или доклада, реферата, презентации, результатов выполнения индивидуальных заданий, результатов выполнения и отчетов к лабораторно работам, практическим занятиям, оценка выполнения и защиты проектов, проверка результатов самостоятельной работы, предусмотренной рабочей программой, и т.д. ; зачет/дифференцированный зачет/экзамен.*

Указанные в рабочей программе формы и методы контроля и оценки результатов обучения являются основанием для подготовки Фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине. Их перечень в рабочей программе и в комплекте ФОС должны совпадать.