

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.01 Инженерная графика

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

по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Тольятти, 2022

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы

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

Руководитель ОП _____ А.В.Юрьев

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и на основании примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

Код Дисциплины

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

Учебная дисциплина имеет межпредметные связи с дисциплинами естественно-научного цикла ЕН.01 «Математика», дисциплинами общепрофессионального учебного цикла ОП.05 «Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий», ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», дисциплинами профессионального учебного цикла МДК.01.01 «Проектирование зданий и сооружений».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

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

- читать проектно - технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно - строительных чертежей.

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

- международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе, информационное моделирование зданий (BIM -технологии);
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.

Общие компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями.
ПК 1.3	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной нагрузки	116
Самостоятельная работа	90
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	26
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	14
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Консультации	-
Промежуточная аттестация –экзамен	6

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 оформления чертежей							
Тема 1.1 Форматы. Основные надписи	Содержание учебного материала	2					12
	Форматы. Основные надписи. Типы линий. Масштабы. Шрифты. «Альбом графических работ»	2/2	2	1	Л	Проработка конспектов занятий; самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой; выполнение графической работы 1	12
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала	2					4
	Построения геометрические.	2/4		2	ПЗ	Проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой	4
Раздел 2. Основы проекционного черчения							
Тема 2.1 Методы проецирования. Ортогональные проекции. Аксонометрические проекции.	Содержание учебного материала	2					16
	Методы проецирования. Проецирование точки, отрезка. Проецирование геометрических тел. Аксонометрические проекции. «Группа тел».	2/6	2	3	ПЗ	Проработка конспектов занятий; самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой; выполнение графической работы 2	16

Раздел 3 Основы технического черчения							
Тема 3.1 Изображения	Содержание учебного материала	2					12
	Изображения: виды разрезы, сечения. «Разрезы».	2/8	2	4	ПЗ	Проработка конспектов занятий; самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой; выполнение графической работы 3	12
Тема 3.2 Разъемные и неразъемные соединения.	Содержание учебного материала	2					6
	Резьбы. Основные параметры, обозначения, изображения. Сварные соединения.	2/10	1	5	ПЗ	Проработка конспектов занятий; самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой	6
Раздел 4 Архитектурно-строительные чертежи							
Тема 4.1 Планы этажей. Разрезы. Фасады. Крыши. Узлы.	Содержание учебного материала	6					20
	План этажа. Архитектурные и конструктивные разрезы.	2/12	2	6	ПЗ	Проработка конспектов занятий; самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой; выполнение графической работы 4	30
	Фасад здания.	2/14		7			
	Планы крыш. Чертежи узлов. «2х-эт. жилой дом»	2/16		8			
Тема 4.2 Чертежи промышленных зданий	Содержание учебного материала	2					4
	План, разрез, фасад промышленных зданий.	2/18	1	9	ПЗ	Проработка конспектов занятий; самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой	4

Тема 4.3 Чертежи конструкций из разного вида материала	Содержание учебного материала	2					16
	Чертежи металлических конструкций. «Конструкции металлические»	2/20	1	10	ПЗ	Проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, выполнение графической работы 5	16
	Консультация к экзамену	0					
	ПМА - экзамен	6					
ИТОГО: объём образовательной нагрузки – 116 час., из них: самостоятельной работы – 90 час., учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 26 час., в том числе: лабораторно-практических работ – 14 час., курсовое проектирование – 0 час., консультации 4 час., экзамен 6 час.							

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"> – читать проектно - технологическую документацию; – пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; – подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно -строительных чертежей. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос, - тестирование, - оценка результатов выполнения графически работ, - проверка результатов самостоятельной работы, - экзамен.
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> – международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе, информационное моделирование зданий (BIM -технологии); – графические обозначения материалов и элементов конструкций; – требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос, - тестирование, - оценка результатов выполнения графически работ, - проверка результатов самостоятельной работы, - экзамен.