

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРАВА»

УТВЕРЖДЕНА
Директором АНО СПО «Колледж
информационных технологий и права»
приказом № 2 от 01 сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ И НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

для специальности

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

среднего профессионального образования

(программа подготовка специалистов среднего звена)

Щёлково 2022

Организация-

разработчик: АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРАВА»

Разработчики:

преподаватель АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРАВА»

РАССМОТРЕНА

на заседании предметной цикловой комиссии общеобразовательных и социально-гуманитарных дисциплин протокол № 1 от 01 сентября 2022 г.
Председатель ПЦК

_____ / _____ /

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе от 01 сентября 2022 г.

_____ /О.И.Мотыль/

ПРИНЯТА

педагогическим советом протокол № 1 от 01 сентября 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы черчения и начертательной геометрии»

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена АНО СПО «КИТП» по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина «Основы черчения и начертательной геометрии» входит в общепрофессиональный цикл.

Освоение программы учебной дисциплины направлено на формирование общих компетенций (ОК):

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Освоение программы учебной дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Разрабатывать техническое задание согласно требованиям заказчика.

ПК 1.2. Проводить предпроектный анализ для разработки дизайн-проектов.

ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ.

ПК 1.4. Производить расчеты технико-экономического обоснования предлагаемого проекта.

ПК 2.2. Выполнять технические чертежи.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;
- анализировать графический состав изображений;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- приемы работы с чертежными инструментами;
- простейшие геометрические построения;
- приемы построения сопряжений;
- основные сведения о шрифте;
- правила выполнения чертежей;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;
- принципы построения наглядных изображений.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные результаты:

личностные результаты реализации программы воспитания

Код результата	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР ПВ 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР ПВ 8.2	Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР ПВ 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Самарской областью

Код результата	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Самарской областью
ЛР ПВ 14	Демонстрирующий гордость за Самарскую область, уважительное отношение к малой Родине, культуре и искусству, традициям, праздникам, ключевым историческим событиям, выдающимся личностям Самарской области (в том числе ветеранам).
ЛР ПВ 16	Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки – 84 часа, в том числе:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 68 часов;
- самостоятельная работа – 4 часов;
- консультации – 0 часов;
- промежуточная аттестация – 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лекционные занятия	
практические занятия	68
консультации	0
промежуточная аттестация	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
<i>реферат, внеаудиторная самостоятельная работа</i>	4
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы черчения и начертательной геометрии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала.		1	ОК 01-11
	1	Основные виды графических изображений: комплексный чертеж, эскиз, технический рисунок, набросок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график, символ, логотип, товарный знак. Графика – художественная, техническая, проектная (дизайн-графика).		
	2	Роль графики в технологии создания материальных и интеллектуальных ценностей в образовательном процессе, рекламе, средствах коммуникации. Что объединяет многие виды графики и в чем их существенные различия? Краткая история развития графики на нашей планете и в нашей стране.		
Тема 1. Техника черчения и правила выполнения чертежей	Содержание учебного материала.		1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	1	Понятие о Единой Государственной системе Конструкторской Документации (ЕСКД). Типы линий в соответствии с системой конструкторской документации.		
	2	Шрифт: общие понятия; основные правила выполнения чертежного шрифта; краткий обзор истории шрифтовой культуры и различных видов шрифтов.		
	3	Форматы, рамка и основная надпись на чертежах. Нанесение размеров на чертежах, в том числе с учетом симметрии изображений. Масштабы чертежа.		
	4	Приемы увеличения (уменьшения) изображений на чертежах.		
	5	Простейшие геометрические построения: деление отрезков, построение и деление углов, деление окружности на равные части (3, 4, 5, 6, 8).		
	6	Построение сопряжений прямых линий и дуг окружностей. Примеры использования сопряжений в технике, дизайне и декоративно-прикладном искусстве.		
	Практические занятия № 1-4.		4	
1	Нанесение чертежных шрифтов.			

	2	Выполнение чертежей.		
	Самостоятельная работа обучающихся.			
	1	Написание рефератов на следующие темы: «Единая государственная система конструкторской документации: понятие, общая характеристика», «Шрифт: общие понятия; основные правила выполнения чертежного шрифта», «Форматы, рамка и основная надпись на чертежах».	3	
Тема 2. Формы и формообразование	Содержание учебного материала.		1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	1	Понятие формы.		
	2	Формы плоские (двумерные) и пространственные (трехмерные).		
	3	Параметры формы и положения.		
Тема 3. Метод проецирования. Ортогональное проецирование и комплексные чертежи. Эскизы предметов	Содержание учебного материала.		1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	1	Идея метода проецирования. Ортогональное (прямоугольное) проецирование. Чертеж предмета на одной плоскости проекций. Чертеж предмета на двух взаимно перпендикулярных (фронтальной и горизонтальной, фронтальной и профильной) – комплексный чертеж. Комплексный чертеж предмета в системе трех основных плоскостей проекций. Основные виды – спереди, сверху, слева.		
	2	Построение третьего вида по двум заданным. Определение необходимого и достаточного количества видов. Выбор главного вида.		
	3	Чертежи геометрических тел. Нахождение на чертеже проекций точек и линий, расположенных на поверхности геометрического тела.		
	4	Анализ геометрической формы предмета по его комплексному чертежу.		
	5	Нанесение размеров на чертеже предмета с учетом свойств его геометрической формы и возможной технологии изготовления (на простейших примерах).		
	6	Последовательность выполнения чертежа предмета с учетом правил его компоновки на листе определенного формата.		
	7	Выполнение чертежа предмета при изменении его формы и пространственного положения.		
	8	Назначение и использование эскизов. Правила выполнения эскизов. Отличия эскиза от чертежа. Что значит прочитать чертеж (эскиз)? Выполнение модели предмета по его чертежу или эскизу. Словесное описание формы предмета по его чертежу или эскизу.		
Практические занятия № 5-10.			6	

	1	Выполнение чертежа предмета на одной плоскости проекций.		
	2	Выполнение чертежа предмета на двух взаимно перпендикулярных (фронтальной и горизонтальной, фронтальной и профильной).		
	3	Анализ геометрической формы предмета по его комплексному чертежу.		
	4	Нанесение размеров на чертеже предмета с учетом свойств его геометрической формы и возможной технологии изготовления (на простейших примерах).		
	5	Выполнение чертежа предмета при изменении его формы и пространственного положения.		
Тема 4. Развертки поверхностей, ограничивающих геометрические тела и предметы простых форм	Содержание учебного материала.		1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	1	Определение понятия «развертка поверхности». Построение полных разверток поверхностей основных геометрических тел и несложных моделей по их комплексным чертежам.		
	2	Развертки точные и приближенные.		
	3	Определение (идентификация-узнавание) предметов по их разверткам.		
	4	Изготовление геометрических тел и различных моделей по разверткам.		
	5	Примеры использования разверток в жизни человека (одежда, обувь, украшения, предметы интерьера) и в различных видах индустриального производства, связанного с технологиями изготовления изделий из листовых материалов (металл, кожа, пластмасса и др.).		
	Практические занятия № 11-14.		4	
	1	Построение полных разверток поверхностей основных геометрических тел и несложных моделей по их комплексным чертежам.		
	2	Определение (идентификация-узнавание) предметов по их разверткам.		
	3	Изготовление геометрических тел и различных моделей по разверткам.		
Тема 5. Перспектива и аксонометрия	Содержание учебного материала.		1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	1	Что такое наглядные изображения? Центральные проекции и перспектива. Основные понятия и определения аппарата построения перспективы: картина (плоскость проекций), центр проецирования (точка зрения), проецирующий луч, перспективная проекция (перспектива), плоскость и линия горизонта, главная точка картины, главное расстояние, дистанционные точки, точка схода перспектив параллельных прямых.		

	2	Параллельные проекции и аксонометрия. Основные понятия и определения аппарата построения аксонометрических проекций: картина (плоскость проекций), направление проецирования, натуральные и аксонометрические координатные оси, натуральная и аксонометрическая масштабные единицы, показатели искажения по соответствующим осям, натуральная и аксонометрическая координатные ломаные.		
	3	Стандартные виды аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрическая проекция, аксонометрические оси и показатели искажения по ним.		
	4	Косоугольная фронтальная диметрическая проекция, аксонометрические оси и показатели искажения по ним.		
	5	Построение аксонометрических проекций плоских фигур (треугольник шестиугольник, квадрат, окружность). Построение изометрической проекции окружности – эллипса или близкого к нему (по форме и размерам) овала. Использование трафаретов.		
	6	Построение стандартных аксонометрических проекций геометрических тел и объемных моделей несложных форм по их комплексным чертежам и эскизам (с проставленными размерами).		
	7	Оптимальные условия выбора того или иного вида аксонометрических проекций в зависимости от геометрической формы изображаемого предмета.		
	Практические занятия № 15-18.			
	1	Построение аксонометрических проекций плоских фигур.		
	2	Построение изометрической проекции окружности – эллипса или близкого к нему (по форме и размерам) овала. Использование трафаретов.	4	
	3	Построение стандартных аксонометрических проекций геометрических тел и объемных моделей несложных форм по их комплексным чертежам и эскизам (с проставленными размерами).		
	Самостоятельная работа обучающихся.			
	1	Написание рефератов на следующие темы: «Центральные проекции и перспектива», «Основные понятия и определения аппарата построения перспективы», «Параллельные проекции и аксонометрия».	3	
Тема 6. Технический рисунок	Содержание учебного материала.			
	1	Что такое технический рисунок? Простейшее рисование параллельных и перпендикулярных прямых; деление отрезков (на глаз) на равные части.	1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2

	2	Выполнение технических рисунков геометрических тел и различных объемных предметов на базе стандартных аксонометрических проекций со светотеневой обработкой. Выполнение набросков.		
	Практическое занятие № 19-20.			
	1	Выполнение технических рисунков геометрических тел и различных объемных предметов на базе стандартных аксонометрических проекций со светотеневой обработкой.	2	
Тема 7. Сечение	Содержание учебного материала.			
		1 Определение, назначение и образование. Типы сечений, правила их выполнения. Графические обозначения материалов в сечениях. Моделирование формы по сечениям.	1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	Практическое занятие № 21-22.			
	1	Выполнение сечений.	2	
Тема 8. Разрезы	Содержание учебного материала.			
	1	Образование разрезов, определение, назначение. Почему разрезы используют конструкторы, художники-дизайнеры, археологи, врачи, учителя, биологи и другие специалисты?	1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	2	Классификация разрезов. Расположение и обозначение разрезов. Разрезы в аксонометрических проекциях.		
	Практическое занятие № 23-24.			
	1	Выполнение разрезов.	2	
Тема 9. Расширение сведений об изображениях	Содержание учебного материала.			
	1	Виды местные и их назначение.	1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	2	Виды дополнительные и их назначение.		
	3	Условности и упрощения на чертежах.		
	4	Моделирование предмета по его разрезам и видам.		
Тема 10. Чертежи типовых деталей и их соединений	Содержание учебного материала.			
	1	Традиционные и новейшие виды соединений деталей. Резьба. Изображение и обозначение. Замер резьбы.	1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	2	Чертежи деталей резьбовых соединений – болт, винт, шпилька, гайка, шайба.		
	3	Соединение болтом, шпилькой, винтом. Шпоночное соединение.		

	4	Условности изображения и обозначения швов неразъемных соединений (сварных, клеевых, сшивных). Зависимость вида соединений от вида материалов соединяемых деталей.		
	Практическое занятие № 25-28.		4	
	1	Выполнение чертежа детали.		
Тема 11. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж	Содержание учебного материала.		1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	1	Общие сведения о чертежах общего вида и конструкторской документации. Основные понятия и термины. Сферы использования сборочных чертежей в быту и профессиональной деятельности человека. Спецификация.		
	2	Основные отличия в назначении и содержании чертежей общего вида и сборочного. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы (с натуры).		
	3	Размеры сопрягаемых элементов деталей. Технологическое обоснование простановки размеров некоторых элементов технических деталей (фаски, проточки, пазы, отверстия и др.).		
	4	Основные принципы выполнения чертежа общего вида по чертежам (эскизам), входящим в состав сборочной единицы. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры, условности и упрощения на сборочных чертежах.		
	Практические занятия № 29-32.		4	
	1	Выполнение чертежа общего вида.		
	2	Выполнение сборочного чертежа.		
Тема 12. Схемы, графики, диаграммы	Содержание учебного материала.		1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	1	Схемы. Основные понятия. Виды и типы схем. Использование схем.		
	2	Семы кинематические. Условные обозначения. Правила выполнения и чтения кинематических схем.		
	3	Схемы электрические. Условные обозначения. Правила выполнения и чтения электрических схем.		
	4	Графики и диаграммы. Основные понятия и правила выполнения.		
	Практические занятия № 33-38.		6	
	1	Построение схем.		
	2	Построение графиков.		
	3	Построение диаграмм.		

Тема 13. Архитектурно-строительные чертежи	Содержание учебного материала.		1	ОК 01-11, ПК 1.1-1.4, 2.2
	1	Общие сведения о здании и его частях. Особенности выполнения строительных чертежей. Масштабы. Размеры. Планы здания.		
	2	Разрез и фасад здания. Пример выполнения плана и разреза здания.		
	3	Условные обозначения на строительных чертежах: оконные и дверные проемы, лестничные клетки, отопительные устройства, санитарно-техническое оборудование.		
	4	Чтение строительных чертежей.		
	5	Интерьер жилого помещения. Общие сведения. Примеры выполнения интерьера.		
	Практическое занятие № 39-51.		13	
	1	Построение чертежа фасада здания.		
Консультации			0	
Промежуточная аттестация (экзамен)			12	
Всего:			84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы предполагает наличие мастерской черчения, начертательной геометрии и графики .

Оборудование учебного кабинета:

- стол, стул преподавателя;
- доска;
- шкафы;
- персональный компьютер;
- проектор;
- экран;
- шкафы, тумбы; – наглядные пособия;
- раздаточные материалы.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых нормативных правовых актов, учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

Интернет – ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека online».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются в процессе освоения материала: опросы в устной и письменной форме, промежуточное тестирование, самостоятельная работа обучающихся. Согласно учебному плану по данному курсу предусмотрена сдача дифференцированного зачёта.

Результаты обучения	Методы оценки
<p><i>Знание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – приемов работы с чертежными инструментами; – простейших геометрических построений; – приемов построения сопряжений; – основных сведений о шрифте; – правил выполнения чертежей; – основ прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций; – принципов построения наглядных изображений. 	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Защита реферата</p> <p>Семинар</p> <p>Выполнение проекта</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> <p>Выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>

<p><i>Умение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам; – осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей; – читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов; – анализировать графический состав изображений; – выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета; – читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски; – проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ; – приводить примеры использования графики в жизни, быту и профессиональной деятельности человека. 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
--	---

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы черчения и начертательной геометрии общепрофессионального цикла

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

№ п/п	Дата внесения изменений	Основание для внесения изменений	Внесенные изменения

Протокол № ___ от « ___ » _____ 20__ г.

Председатель ПЦК дизайна _____ / _____ /