

Ақмола облысы білім басқармасының жанындағы
«Есіл қаласы, агротехникалық колледжі» МКҚК

ГККП «Агротехнический колледж, город Есиль»
при управлении образования Акмолинской области
(білім ұйымының атауы/наименование организации образования)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
Л.В. Шульга Л.В. Шульга
Т.А.Ә. (егер бар болса) Ф.И.О. (при его наличии)
« 29 » 2024 г.

Пән бойынша оқу жұмыс бағдарламасы
Рабочая учебная программа по дисциплине

Графика және жобалау/Графика и проектирование
(Пән немесе модуль атауы/наименование модуля или дисциплины)

Мамандығы/ Специальность 10130300 Тамақтандыруды ұйымдастыру
Организация питания
(коды және атауы/ код и наименование)

Біліктілігі/ Квалификация 3W10130301 Кондитер-безендіруші/ Кондитер-оформитель
3W10130302 Аспаз/ Повар
(коды және атауы/ код и наименование)

Оқу түрі/ күндізгі базасында негізгі орта білім беру
Форма обучения дневная на базе основного среднего образования

Жалпы сағат саны 48 кредиттер 2
Общее количество часов 48 кредитов 2

Әзірлеуші/ Разработчик Широкова Кристина Геннадьевна
(қолы) Т.А.Ә. (егер бар болса)/ подпись) Ф.И.О. (при его наличии)

Пояснительная записка

Описание дисциплины/модуля	Рабочая учебная программа разработана согласно приложению 36 Типовой учебной программы по дисциплине "Графика и проектирование" социально-экономического направления, в соответствии с Приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 6 января 2023 года № 1 «Об утверждении типовых учебных программ цикла или модуля общеобразовательных дисциплин для организаций технического и профессионального образования». Целью обучения дисциплины "Графика и проектирование" является познакомить обучающихся с проекционными методами, законами графического моделирования и основами теории изображений, влияние на развитие проектно-творческой деятельности, формирование графической культуры и навыков использования современных и традиционных графических средств и создание условий для их практического использования. Реализация программы предусматривает решение следующих задач: Способствовать формированию представления о том, что первичная функция графического изображения – средство познания, средство предоставления визуальной наглядной информации; 2) продемонстрировать знание законов проекционных методов, создавать формированию и способствовать передавать традиционные и современные средства – инструментов и оборудовании; 3) содействие развитию интеллектуальных способностей и исследовательских навыков обучающихся, связанных с различной графической деятельностью, развитию образного, пространственного, логического, абстрактного и творческого мышления обучающихся; 4) способствовать овладению обучающихся методами проектирование, графического моделирования и макетированию, а также формирование навыков использования информационных коммуникационных технологий во всех образовательных услугах (проектирование, исследование, демонстрация), формирование и развитие навыков чтения и визуализации информации в графической форме; 5) развитие эстетических вкусов в процессе творческого проектирования. Содержание учебной дисциплины включает 8 разделов: 1) графические способы и средства визуализации информации; 2) основные виды изображений и их построение; 3) преобразование изображения; 4) формообразование и конструирование; 5) преобразование формы; 6) элементы технической, архитектурно строительной и информационной графики; 7) проектирование. Проектная графика. 8) творческие задания.
Формируемые компетенции	• анализировать форму предметов по их чертежам; • анализировать графический состав изображений на чертежах; • выполнять работу, используя техническую документацию; • читать и выполнять эскизы, технические чертежи и наглядные

	изображения детали; • применять полученные знания при выполнении графических работ и соблюдать правила личной гигиены.
Пререквизиты	Для изучения данной дисциплины студентам необходим набор знаний и навыков по математике, рисованию, геометрии, истории.
Постреквизиты	Полученные знания послужат основой для более углубленного изучения других общепрофессиональных и специальных дисциплин.
Необходимые средства обучения, оборудование	Компьютер, интерактивная доска, учебная литература, дидактический материал
Контактная информация педагога(ов):	
Фамилия, имя, отчество (при его наличии)	тел.: 8 701 582 62 99
	e-mail (e-майл):
Широкова Кристина Геннадьевна	kristy_shirokova@mail.ru

Распределение часов по семестрам

Дисциплина/код и наименование модуля	Всего часов в модуле	В том числе							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Графика и проектирование	48			26	22				
Всего:	48			26	22				
Итого на обучение по дисциплине/модулю	48			26	22				

Содержание рабочей учебной программы

№	Разделы/результаты обучения	Критерии оценки и/или темы занятий	Всего часов	из них				Самостоятельная работа студента с педагогом	Самостоятельная работа студента	Тип занятия
				Теоретические	Лабораторно-практические	Индивидуальные	Производ.обучен/Професс.практика			
1	Раздел. Графические способы и средства визуализации информации.		12	2	6			4		
1.1	Подраздел. Роль изображений в визуализации информации. РО: 1) Объяснить роль изображений в визуализации передаче информации в жизни и различных сферах деятельности человека; 2) использовать различные приемы и средства исполнения графического изображения на практике; 3) различать виды компьютерной графики и использовать их на практике.	1) Определяет понятия "графика", "карты", "схема", "диаграмма", "чертежи", "рисунки"; 2) определяет понятие "компьютерная графика", разделяет 4 вида компьютерной графики: растровая графика, векторная графика, трехмерная графика и фрактальная графика; 3) определяет достоинство и недостатки, а также различия и сходство растровой и векторной графики; 4) выполняет примеры в растровой графике, векторной графике, трехмерной графике и фрактальной графике.	2	2						
1-2		История возникновения и значение изображений. Методы выполнения графических изображений. Основные виды компьютерной графики.	2	2						изучение новой темы
1.2	Подраздел. Средства визуализации информации. РО: 1) Демонстрировать практические навыки работы с чертежными инструментами и приспособлениями при выполнении графических работ;	1) Умеет правильно пользоваться чертежными инструментами и оборудованием по назначению и в соответствии с требованиями; 2) пользуется работой с инструментами и возможностями графического редактора для создания 2D объектов и распечатывает на	4		2			2		

	2) определить программное обеспечение для создания 2D изображений, определяет возможности векторной и растровой графики.	принтере выполненные практические работы; 3) анализирует и различает цветовые модели в векторной и растровой графике; 4) применяет графических операций для создания 2D объектов.							
3-4		Чертежные инструменты и принадлежности. Организация рабочего места и рациональные приемы работы чертежными инструментами.	2					2 Практическое задание с.14 уч. Графика и проектирование 10/1	комбинированный
5-6		Графические редакторы для создания 2D изображений. Анализ цветовых моделей в векторной и растровой графике. Графические операции для создания 2D объектов.	2		2				комбинированный
1.3	Подраздел. Основные правила оформления чертежа. РО: Соблюдать правила оформления и выполнение чертежа по стандарту.	1) Классифицирует ГОСТ стандарты по типам; 2) запоминает и различает понятия "форматы" и "масштабы"; 3) вычерчивает чертежные линии по заданию, определяет их по назначению, правильно называет и выполняет при практических работах; 4) вычерчивает прямой шрифт типа Б и шрифт типа Б с наклоном 75°.	2		2				
7-8		Общие сведения о стандартах ЕСКД. Форматы и основная надпись. Типы линий чертежа. Шрифты чертежные. Основные правила нанесения размеров.	2		2				комбинированный
1.4	Подраздел. Геометрические построения на чертежах. РО: Выполнять геометрические построения на чертежах различными инструментами; демонстрирует способы вычерчивание различных видов сопряжений, овалов	1) Разделяет окружность на два и более равные части с помощью циркуля и прямоугольной треугольной линейки; 2) определяет сопряжение по видам: внешнее, внутреннее, комбинированное; 3) вычерчивает сопряжения, определяет примеры использования сопряжения в окружающем пространстве, в мебели, в строительстве, в	4		2			2	

	и кривых линий; создать геометрические построения с использованием примитивов.	машиностроении, в одежде, в бытовом технике, в промышленности; 4) создает 2D объектов с использованием примитивов; 5) вычерчивает геометрии ческие построения с использованием прими тивов; 6) разделяет окружность и квадраты с помощью модулей на равные части, создает абстрактные и правильные фигуры используя шаблоны 2D объекта; 7) создает текст из прогнозирования разницы между бухгалтерским и налоговым учетом в учетных регистрах с использованием примитивов 2D объекта; 8) формирует список основных понятий и функций финансового рынка с использованием примитивов 2D объекта.								
9-10		Построение параллельных и взаимно перпендикулярных прямых. Деление отрезка, угла и окружности на равные части. Сопряжения.	2		2					комби нирова нный
11-12		Составление списка основных понятий и функций финансового рынка с использованием примитивов 2D объекта. Создание текста из прогнозирования разницы между бухгалтерским и налоговым учетом в учетных регистрах с использованием примитивов 2D объекта.	2					2 Разработка 2D объектов		комби нирова нный
2	Раздел Основные виды изображений и их построение.		8	2	4			2		
2.1	Подраздел. Методы проецирования. РО: 1) Понимать и выполнять виды проецирования; 2) определять	1) Определяет основные методы проецирования: (центральное проециро вание, аксонометрическое проецирование, прямо угольное (ортогональное) проецирование, проекция с числовыми отметками);	2	2						

	правила построения изображений предметов на технических чертежах.	2) выполняет прямоугольное проецирование на две и три плоскости проекций; 3) вычерчивает чертежи тел в системе прямоугольных проекций: проекции точки, отрезка, треугольника; 4) вычерчивает и запоминает правила построения изображений предметов на технических чертежах.							
13-14		Основные методы проецирования. Правила построения изображений предметов на технических чертежах. Основные, дополнительные и местные виды на чертежах.	2	2					изучение новой темы
2.2	Подраздел. Способы построения основных видов графических изображений. РО: 1) Понимать способы построения плоских геометрических фигур и объемных предметов (аксонометрия); 2) выполнять аксонометрические проекции по заданным видам предмета, демонстрируя знания правил построения; 3) узнать и определять особенности технического рисунка и эскиза; 4) решает графические задачи, предлагая рациональные способы выполнения; 5) создать 3D модели простых геометрических тел.	1) Определяет понятия "аксонометрия", "аксонометрические проекции", "изометрия", "диметрия", "триметрия"; 2) вычерчивают изометрию и диметрию куба, окружности, 3) вычерчивает аксонометрические проекции по заданным видам предмета; 4) определяет особенности технического рисунка и эскиза; 5) выполняет эскиз детали с натуры; 6) определяет создание 3D модели простых геометрических тел; 7) определяет возможности растровых и векторных графики для создания 3D модели и выполняет практические задания; 8) выполняет практические работы по созданию 3D модели на основе операций твердотельного моделирования.	2		2				
15-16		Аксонометрические проекции. Технический рисунок. Понятие об эскизах. Основные	2		2				комбинированный

		этапы 3D модели. Возможности растровых и векторных программ для создания 3D модели.								
2.3	Подраздел. Чтение и выполнение чертежей предметов. РО: 1) Демонстрировать знания нанесения размеров на чертежах с учетом свойств геометрической формы предметов; 2) выполнять чертежи методом проецирования, используя условности и упрощения на чертежах; 3) читать и выполняет чертежи на основе анализа геометрической формы предмета; Определить виды визуализации 3D модели.	1) Анализирует геометрическую форму предмета и наносит размеры на чертежах; 2) узнает и вычерчивает условности и упрощения на чертежах; 3) по ГОСТу наносить размеры на чертежах; 4) умеет читать и выполнять чертежи; 5) выбирает и анализирует способы построения 3D моделей; 6) определяет текстуру и фактуру 3D модели.	2					2		
17- 18		Условности и упрощения на чертежах. Определение видов визуализации 3D модели. Выбор способов построения 3D моделей. Текстура и фактура 3D модели.	2					2 Практическ ое задание с. 35-36 уч. Графика и проектиров ание 10/1		усвоен ие новых знаний
2.4	Подраздел. Сечения и разрезы. РО: 1) Понимать целесообразность применения сечений и разрезов на чертежах; 2) узнать и применять правила изображения сечения и разрезы на чертеже; 3) применять условности и упрощения при выполнении сечений и разрезов; 4) анализировать выбор ПО для	1) Определяет разрезы, определение виды разрезов, а также знает их назначение и вычерчивание на чертежах; 2) узнает графическое оформление разреза; 3) различает простые и сложные разрезы; 4) определяет местные и наклонные разрезы, вычерчивание на чертеже; 5) определяет вынесенные и наложенные сечения, определяет различие и сходство между ними; 6) узнает правила оформления и обозначения на чертежах;	2		2					

	выполнения сечений и разрезов 2D объекта.	7) применяет условности и упрощения при выполнении сечений и разрезов, 8) использует условности и упрощения в практических работах; 9) выбирает ПО для выполнения сечений и разрезов 2D объекта; 10) определяет и использует в практических работах приемы твердотельного моделирования для образования сечений и разрезов.								
19-20		Общие сведения о разрезах. Простые и сложные разрезы. Соединение видов и разреза. Сечения. Различия между разрезами и сечениями.	2		2					комбинированный
3	Раздел Преобразование изображения.		2	2						
3.1.	Подраздел. Преобразование вида и состава изображения. РО: 1) Выполнять чертежи предметов с изменениями методов проецирования; 2) выполнять чертежи предметов с измерением вида и состава изображений или с изменением масштаба; 3) узнает и понимает целесообразность способов реконструкции изображений.	1) Определяет и анализирует понятия "преобразование"; 2) умеет воссоздать образ объекта (предмета) по частичным изображением; 3) вычерчивает чертеж или графическое изображение объекта по словесному описанию. 4) выполняет преобразование вида и состава изображений (графическая работа); 5) вычерчивает реконструкция изображений (графическая работа). 6) выполняет преобразование вида и состава изображений (работа в графическом редакторе).	2	2						
21-22		Преобразование вида и состава изображений.	2	2						изучение новой темы
4	Раздел Формообразование и конструирование.		6	2	2			2		
4.1	Подраздел. Законы формообразования геометрических тел. РО: 1) Объяснить основные законы и принципы	1) Понимает и определяет законы и способы формообразования геометрических тел; 2) использует для формообразования, операции - приращение, удаление, чередование, симметрирование;	2	2						

	формообразования геометрических тел и других предметов; 2) демонстрировать знание и понимание способов формообразования различных видов поверхности.	3) вычерчивает эскиз детали с применением разрезов, преобразовав ее форму.								
23-24		Понятие о предмете и его форме. Законы формообразования геометрических тел.	2	2						изучение новой темы
4.2	Подраздел. Развертка поверхностей. РО: 1) Объяснить особенности изображения развертываемых и не развертываемых поверхностей; 2) выполнять чертежи разверток простых геометрических тел; 3) описывать последовательность черчения моделей геометрических тел с использованием движения, вращения кинематического подхода.	1) Анализирует и определяет использование термина "развертка"; 2) определяет и вычерчивает развертку простых геометрических тел; 3) определяет особенности изображения развертываемых и не развертываемых поверхностей; 4) выполняет развертку упаковок елочной игрушки, кондитерских, косметических или других изделий; 5) вычерчивает запись криволинейных поверхностей и простых геометрических тел с помощью средств компьютерной графики; 6) разрабатывает развертку бумажных моделей: благодарственное письмо, поздравительное письмо, сертификат, конверт и поздравительная открытка.	2					2		
25-26		Общие сведения о развертках. Развертка поверхностей геометрических тел.	2					2 Практическое задание с. 49-50 уч. Графика и проектирование 10/2		комбинированный
4.3	Подраздел. Конструирование форм. РО: Получить первоначальные сведения о конструировании и проектировании, этапах создания технического проекта.	1) Анализирует понятие – "конструирование"; 2) конструирует форму предмета по заданным параметрам; 3) понимает и анализирует технические этапы интеграции проекта; 4) определяет структурирование формы объекта по заданным параметрам.	2		2					

27-28		Конструирование форм.	2		2			Практическое задание 5 с. 55 уч. Графика и проектирование 10/2		комбинированный
5	Раздел. Преобразование формы.		2	2						
5.1	Подраздел. Преобразование пространственного положения и частей предмета. РО: Выполнять преобразование формы предмета методом выдавливания и удаление частей.	1)Выполняет преобразование формы с изменением пространственного положения предмета; 2)выполняет преобразование формы с изменением пространственного взаимоотношения частей предмета; 3)выполняет преобразование 3D модели методом выдавливания и удаления частей; 4)представляет графическое преобразование 3D модели путем размещения и печати деталей.	2	2						
29-30		Преобразование формы предмета. Преобразование пространственного положения и частей предмета.	2	2						изучение новой темы
6	Раздел. Элементы технической, архитектурно-строительной и информационной графики.		2	2	4			2		
6.1	Подраздел. Стандартизация. РО: Объяснить общие понятия о стандартизации, взаимозаменяемости, унификации, деталях и сборочных единицах.	1) Определяет общие понятия "Стандартизация", "взаимозаменяемость", "унификации", "сборочный чертеж"; 2) анализирует и понимает понятия "изделия", "деталь", "сборочная единица", "комплект", "комплекс"; 3) анализирует взаимосвязь и различия между понятиями "деталь" и сборочная единица"; 4) анализирует изображения изделия; 5) определяет изображение "детали" или "сборочной единицы".	2	2						
31-32		Стандартизация. Изделия, детали и их элементы.	2	2						комбинированный
6.2	Подраздел. Соединение	1) Определяет общее сведение о сборочных	2					2		

	деталей. Сборочный чертеж. РО: 1) Объяснить разъемные и неразъемные соединения и правила их изображения; 2) выполнять детализирование и эскизы сборочного чертежа, 3D модель сборочной единицы.	чертежах; 2) определяет разъемные и неразъемные соединения; 3) анализирует резьбовое соединение, виды формы профиля резьбы, обозначение резьбы, детализирование; 4) вычерчивает резьбовое соединение; 5) выполняет эскизы деталей сборочной единицы; 6) вычерчивает спецификацию по ГОСТу. 7) определяет и анализирует 3D модель сборочной единицы.								
33-34		Общие сведения о соединениях. Разъемные соединения. Основные сведения о резьбе. Изображения и обозначения резьбы. Неразъемные соединения. Общие сведения о сборочных чертежах и детализировании. 3D - модель сборочной единицы.	2					2 Практическое задание с.81 уч. Графика и проектирование 10/2		комбинированный
6.3	Подраздел. Элементы архитектурно-строительной графики. РО: 1) Объяснить особенности архитектурно-строительного чертежа и его назначение; 2) выполнять и читать несложные строительные чертежи, применяя условные обозначения, общие правила и стандарты ГОСТ.	1) Определяет общие сведения о строительных чертежах, особенности архитектурно-строительного чертежа и его назначение; 2) определяет понятия "генеральный план", "план", "фасад" и "разрез здания", "условные обозначения на строительных чертежах"; 3) анализирует и узнает этапы строительство гражданских и производственных сооружений; 4) узнает общие понятия о строительных материалах; 5) определяет строительные термины, используемых в строительных чертежах; 6) анализирует вычерчивание строительных чертежей в графическом редакторе, применяя условные обозначения.	2		2					
35-36		План, фасад и разрез здания. Общие сведения о строительных	2		2					комбинированный

		чертежах. Условные обозначения на строительных чертежах. Чтение и выполнение строительных чертежей. Элементы строительного чертежа.							
6.4	Подраздел. Инфографика/схемы, графики, диаграммы. РО: Объяснить общие сведения об инфографике, схеме, графике, диаграмме.	1) Определяет понятия "инфографика", "исследования", "скетч", "столбчатая диаграмма"; 2) определяет роль инфографики в различных сферах деятельности; 3) визуализирует информацию о результате исследования средствами инфографики (графики, диаграммы, схемы); 4) создает рассказ или эссе с использованием символа и знаков инфографики; 5) определяет роль инфографики в защите эссе, публикации, презентации.	2		2				
37-38		Общие сведения о инфографике. Инфографика в различных сферах деятельности.	2		2				комбинированный
7	Раздел Проектирование. Проектная графика.		4	2	2				
7.1	Подраздел. Методы проектирования. Основные этапы проектирования. РО: Определять основные методы и этапы проектирования в различных областях деятельности.	1) Анализирует и определяет понятия "проект", "проектирование", "методы проектирование", "этапы проектирование"; 2) определяет основные требования к проектируемым объектам (функциональные, эстетические).	2	2					
39-40		Методы проектирования. Этапы процесса проектирования. Требования к проектируемым объектам.	2	2					изучение новой темы
7.2	Подраздел. Визуализация проектных предложений. РО: Объясняет виды и состав технической документации, их особенности и отличия.	1) Определяет графические документы, состав технической документации и их особенности; 2) определяет визуализацию творческих идей; 3) анализирует графические средства визуализации проектных	2		2				

		предложений (эскиз, чертеж, макет).							
41-42		Графические документы. Спецификация, расчетно-пояснительная записка. Визуализация творческих идей. Виды электронных технических документов.	2		2				комбинированный
8	Раздел Творческие задания.		6	2	2			2	
8.1	Подраздел. Задачи, развивающие общую готовность к проектной деятельности. РО: Определять цели и задачи, этапы проектирования.	Анализирует и определяет значимость выбора и проектирование проектной деятельности.	2	2					
43-44		Особенности творческих задач.	2	2					изучение новой темы
8.2	Подраздел. Творческие задачи с элементами проектной деятельности. РО: Выполнять задания с элементами проектной деятельности и конструирования в области техники/дизайна/архитектуры, применяя различные средства графики (ручная/компьютерная графика/макетирование).	1) Умеет анализировать и определить значимость выбора и проектирование проектной деятельности, применяя различные средства графики (ручная/компьютерная графика/макетирование); 2) разрабатывает творческий проект на заданную тему; 3) создает виды формы обслуживания меню, используя технику киригами; 4) разработает дизайн входной зоны туристического центра "Глобус"; 5) проектирует зону отдыха одного из объектов социальной значимости; 6) разрабатывает дизайн презентационной площадки программ, направленных на организацию и управление социальной сферой, социальной психологией; 7) разрабатывает проект дома моей мечты.	4		2			2	
45-46		Творческие задачи с элементами проектной деятельности. Построение архитектурного объекта,	2					2 Разработка дизайна входной зоны	комбинированный

		используя технику киригами.						туристическ ого центра "Глобус".		
47- 48		Проектирование зоны отдыха одного из объектов социальной значимости.	2		2					комби нирова нный
		Итого часов	48	16	20			12		