

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 04110100 Есеп және аудит
04110100 Учет и аудит
(коды және атауы/ код и наименование)

Біліктілігі/ Квалификация 3W04110101 Бухгалтер-кассир
(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

Учёт и аудит

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		48						
Всего:	48		48						
Итого на обучение по дисциплине/модулю	48		48						

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 изображение 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 графики.	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; 2) определить программное обеспечение для создания 2D изображений, определяет возможности	1) Умеет правильно пользоваться чертежными инструментами и оборудованием по назначению и в соответствии с требованиями; 2) пользуется работой с инструментами и возможности графического редактора для создания 2D объектов и распечатывает на принтере выполненные практические работы; 3) анализирует и различает цветовые модели в векторной и растровой графике; 4) применяет графических	4		2			2		

	векторной и растровой графики.	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				1 Графическая работа «Правила оформления чертежей»	комбинированный
1.4	Подраздел. Геометрические построения на чертежах. РО: Выполнять геометрические построения на чертежах различными инструментами; демонстрирует способы вычерчивание различных видов сопряжений, овалов и кривых линий; создать геометрические построения с использованием примитивов.	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 машиностроении, в одежде, в бытовом технике, в промышленности; 4) создает 2D объектов с использованием примитивов;	4		2			2		

		5) вычерчивает геометрические построения с использованием примитивов; 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				2 Графическая работа «Виды сопряжения»	комбинированный
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		комбинированный
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 правила построения изображений предметов на технических чертежах.	1) Определяет основные методы проецирования: (центральное проецирование, аксонометрическое проецирование, прямоугольное (ортогональное) проецирование, проекция с числовыми отметками); 2) выполняет прямоугольное проецирование на две и три плоскости проекций; 3) вычерчивает чертежи тел в системе прямоугольных проекций: проекции точки, отрезка, треугольника;	2	2						

		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					3 Графическая работа «Проекционное черчение»	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 этапы 3D модели. Возможности растровых и векторных программ для создания 3D модели.	2		2				4 Графическая работа «Создание 3D модели простых геометрических тел»	комбинированный
2.3	Подраздел. Чтение и выполнение чертежей предметов. РО:	1) Анализирует геометрическую форму предмета и наносит размеры на чертежах; 2) узнает и вычерчивает условности и упрощения	2					2		

	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.	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.									
17-18		Условности и упрощения на чертежах. Определение видов визуализации 3D модели. Выбор способов построения 3D моделей. Текстура и фактура 3D модели.	2					2	Практическое задание с. 35-36 уч. Графика и проектирование 10/1		усвоение 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 выполнения сечений и разрезов 2D объекта.	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; 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	2		2						

19-20		разрезов. Общие сведения о разрезах. Простые и сложные разрезы. Соединение видов и разреза. Сечения. Различия между разрезами и сечениями.	2		2				5 Графическая работа «Разрезы и сечения»	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					6 Графическая работа «Реконструкция изображений»	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 формообразования геометрических тел и других предметов; 2) демонстрировать знание и понимание способов формообразования различных видов поверхности.	1) Понимает и определяет законы и способы формообразования геометрических тел; 2) использует для формообразования, операции - приращение, удаление, чередование, симметрирование; 3) вычерчивает эскиз детали с применением разрезов, преобразовав ее форму.	2	2						
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	7 Графическая работа «Разработка бумажных моделей: благодарственное письмо, поздравительное письмо, конверт и поздравительная открытка»	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		комбинированный

								ание 10/2		
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 деталей. Сборочный чертеж. РО: 1) Объяснить разъемные и неразъемные соединения и правила их	1) Определяет общее сведение о сборочных чертежах; 2) определяет разъемные и неразъемные соединения; 3) анализирует резьбовое соединение, виды формы профиля резьбы, обозначение резьбы, детализирование; 4) вычерчивает резьбовое	2					2		

	изображения; 2) выполнять детализирование и эскизы сборочного чертежа, 3D модель сборочной единицы.	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	8 Графическая работа «Резьбовые соединения»	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 чертежах. Условные обозначения на строительных чертежах. Чтение и выполнение строительных чертежей. Элементы строительного чертежа.	2		2				9 Графическая работа «Фасад здания»	комбинированный
6.4	Подраздел. Инфографика/схемы, графики, диаграммы. РО:	1) Определяет понятия "инфографика", "исследования", "скетч", "столбчатая диаграмма"; 2) определяет роль	2		2					

	Объяснить общие сведения об инфографике, схеме, графике, диаграмме.	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.								
37-38		Общие сведения о инфографике. Инфографика в различных сферах деятельности.	2		2				10 Графическая работа «Инфографика»	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 проектирование. 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 предложений (эскиз, чертеж, макет).	2		2					
41-42		Графические документы. Спецификация, расчетно-пояснительная записка. Визуализация творческих идей. Виды электронных технических документов.	2		2				11 Графическая работа «Эскиз объекта»	комбинированный
8	Раздел Творческие задания.		6	2	2			2		
8.1	Подраздел. Задачи, развивающие общую готовность к проектной деятельности. РО:	Анализирует и определяет значимость выбора и проектирование проектной деятельности.	2	2						

	Определять цели и задачи, этапы проектирования.									
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, используя технику киригами.	2					2 Разработка дизайна входной зоны туристического центра "Глобус".		комбинированный
47-48		Проектирование зоны отдыха одного из объектов социальной значимости.	2		2				12 Разработка проекта «Дом моей мечты»	комбинированный
		Итого часов	48	16	20			12	12	