

АЛМАТИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ «ПРЕСТИЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор

«05»

2023г.



Мун Г.А.

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ГРАФИКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ

(Наименование модуля или дисциплины)

Специальность

06130100-«Программное обеспечение»

(Код и наименование)

Квалификация

4S06130103 Разработчик ПО

(Код и наименование)

Форма обучения

очная **на базе** основного **среднего образования**

Общее количество часов

72, кредитов 3

Разработчик

Цымбота

(Подпись)

Цымбота О.О.

Пояснительная записка

Описание дисциплины

Рабочая учебная программа по дисциплине "Графика и проектирование" технико-технологического направления разработана на основании типовой учебной программы в соответствии с приказами Министра образования и науки Республики Казахстан от 8 ноября 2012 года № 500 "Об утверждении типовых учебных планов начального, основного среднего, общего среднего образования Республики Казахстан" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 8170) и Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан под № 29031).

На изучение учебной дисциплины "Графика и проектирование" социально-экономического направления предусмотрено 96 часов, в том числе теоретических – 16 часов, практических – 20 часов, СРОП-12, СРО – 24 часа.

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.

Реализация учебной дисциплины предусматривает следующие **задачи**:

- 1) способствовать формированию представления о том, что первичная функция графического изображения - средство познания, средство предоставления визуальной наглядной информации;
- 2) продемонстрировать знание законов проекционных методов;
- 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 Информационно-коммуникационных технологий;
- 5) развитие эстетических вкусов в процессе творческого проектирования.

Формируемая компетенция

Содержание образовательной программы направлено на освоение:

Базовых компетенций:

Профессиональных компетенций:

ПК-4 Способность анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта

Постреквизиты

Знания, полученные при изучении «Графика и проектирование», используются при изучении дисциплин:

- Основы компьютерной технологии;
- Web-программирование
- Курс компьютерных прикладных программ.

Пререквизиты

Изучению курса «Графика и проектирование» предшествуют дисциплины, которые являются методологической и теоретической основами:

- Черчение

- Математика;
- Информатика.

Необходимые средства обучения, оборудование

Персональный компьютер, интерактивная доска, проектор, интернет, звуковые колонки, видеоролики, мультимедийные лекции и учебники, раздаточные материалы.

Контактная информация преподавателя:

Тел.: +7 708 700 3438

Цымбота Ольга Олеговна

Ф.И.О.

e-mail: tsymbota_olga@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	72		72							
Всего:	72		72							

Перечень литературы и средств обучения

Основная литература:

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика: Учебник. – М.: Высшая школа, 2005.
2. Лагерь А.И. Инженерная графика. (Гриф МО РФ).- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 2006.
3. Власов, С.Н. Подготовка конструкторской документации в САД системе КОМПАС. Графический интерфейс пользователя. – Димитровград: Технологический институт – филиал ФГОУ ВПО УГСХА, 2007. – 60 с.
4. Пресняков Н.И., Славная Л.И. Работа в Autodesk AutoCAD. Мультимедийный обучающий курс на компакт-диске. Приложение к учебнику «Инженерная графика. Общий курс».- М.: АСС-бюро, 2005 CD
5. 9. Чевычелов Ю. А. Компьютерная графика. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2005. – 189с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143309>

Дополнительная литература:

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора машиностроителя: в 3-х т.Т. 1– 9-е изд., перераб. и доп./ Под. ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроения, 2006. – 928с.
2. Анурьев В.И. Справочник конструктора машиностроителя: в 3-х т. Т.2– 9-е изд.,
3. Сакаев Р.А. Олимпиадные и рейтинговые задачи по начертательной и компьютерной геометрии: Пособие к решению задач повышенной сложности. - СПб.: СПбГЭТУ"ЛЭТИ", 2002. - 16 с.

Электронные ресурсы:

1. <http://window.edu.ru>
2. www.intuit.ru

Дополнительные рекомендуемые средства обучения:

1. справочно-инструктивные таблицы;
2. мультимедийный проектор;
3. дидактические материалы;
4. компьютерный класс.

Содержание рабочей учебной программы

№	Разделы/ результаты обучения	Темы/ критерии оценки	Всего часов	в том числе				Тип занятия	Оценочные задания
				Теор ети- ческ ие	Лабо ратор но- прак тичес кие	Самостоя - тельная работа обучающе гося под руковод- ством преподав а-теля	Самост оятель ная работа обучаю - щегося		
Раздел 1. Графические способы и средства визуализации информации			18	4	2	4	8		
1.	Результаты обучения: 1) Объяснить роль изображений в визуализации информации в передаче информации в жизни и различных сферах деятельности человека; 2) использовать различные приемы и средства выполнения графического изображения на практике. 3) различать виды компьютерной графики и использовать их на практике 4) Демонстрировать практические навыки работы с чертежными инструментами;	Тема 1.1 Роль изображений в визуализации информации <i>-Объясняет роль изображений в визуализации передаче информации</i>	2	2			Изучение и первичное запоминание знаний и способов деятельности	Контрольные вопросы, устный опрос	
2.		СРО Основные виды компьютерной графики <i>-различает виды графики</i>	2			2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания	
3.		СРОП. Средства визуализации информации. Графические редакторы для создания 2D изображений <i>- Демонстрируют практические навыки работы с 2D изображениями в графическом редакторе;</i>	2			2	Закрепления знаний и способов деятельности	Выполнение ПР по инд. заданиям	
4.		СРОП. Чертежные инструменты и принадлежности <i>– Демонстрировать практические навыки работы с чертежными инструментами;</i>	2			2	Закрепления знаний и способов деятельности	Выполнение ПР по инд. заданиям	
5.		СРО Применение графических операций для создания 2D объектов <i>- Выполнять геометрические построения на чертежах различными инструментами;</i>	2			2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания	
6.		Тема 1.2. Основные правила оформления чертежа. Общие сведения о стандартах ЕСКД <i>-знает основные стандарты оформления чертежей</i>	2	2			Изучение и первичное запоминание знаний и способов деятельности	Контрольные вопросы, инд. задания	

7.	5) Выполнять геометрические построения на чертежах различными инструментами;	ПР Форматы. Типы линий чертежа Шрифты чертежные <i>-строит чертежи с применением различных форматов, линий и шрифтов</i>	2		2			Закрепления знаний и способов деятельности	Защита ПР. Индивидуальные задания
8.		СРО Правила оформления (формат, масштаб). Нанесение размеров. <i>-строит чертежи с применением масштабирования и нанесения размеров</i>	2				2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания
9.		СРО Геометрические построения на чертежах <i>-Знает приемы построения геометрических фигур на чертежах</i>	2				2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания
Раздел 2. Основные виды изображений и их построение			14	2	4	4	4		
10	1) Понимать способы построения плоских геометрических фигур; 2) выполнять аксонометрические проекции по заданным видам предмета. 4)решать графические задачи.	Тема 2.1. Методы проецирования <i>- Понимает способы построения плоских геометрических фигур;</i>	2	2				Изучение и первичное запоминание знаний и способов деятельности	Контрольные вопросы, инд. задания
11		ПР Прямоугольное проецирование на две и три плоскости проекций <i>- выполняет проецирование предмета.</i>	2		2			Закрепления знаний и способов деятельности	Защита ПР. Индивидуальные задания
12		СРО Правила построения изображений предметов на технических чертежах. <i>- выполнять аксонометрические проекции по заданным видам предмета.</i>	2				2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания
13		СРОП. Аксонометрические проекции тел <i>-решает графические задачи.</i>	2			2		Закрепления знаний и способов деятельности	Выполнение ПР по инд. заданиям
14		СРО Создание 3D модели простых геометрических тел <i>-строит 3D модели</i>	2				2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания
15	ПР Чтение и выполнение чертежей предметов <i>-читает и строит чертежи</i>	2		2			Закрепления знаний и способов деятельности	Защита ПР. Индивидуальные задания	

16		СРОП Сечения и разрезы. Виды. Простые и сложные разрезы. <i>-строит простые и сложные разрезы</i>	2			2		Закрепления знаний и способов деятельности	Выполнение ПР по инд. заданиям
Раздел 3. Преобразование изображения			2	0	2	0	0		
17	Выполнять чертежи предметов с измерением вида и состава изображений.	ПР. Преобразование вида и состава изображений Реконструкция изображений <i>- Выполняет чертежи предметов с измерением вида и состава изображений.</i>	2		2			Изучение и первичное запоминание знаний и способов деятельности	Защита ПР. Индивидуальные задания
Раздел 4. Формообразование и конструирование			6	2	0	2	2		
18	1) выполнять чертежи разверток простых геометрических тел;	Тема 4.1. Понятие о предмете и его форме <i>- Дает понятие предмета и формы</i>	2	2				Изучение и первичное запоминание знаний и способов деятельности	Контрольные вопросы, инд. задания
19		СРО Развертка поверхностей геометрических тел <i>-выполняет чертежи разверток простых геометрических тел;</i>	2				2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания
20		СРОП Конструирование форм <i>-выполняет конструирование форм;</i>	2			2		Закрепления знаний и способов деятельности	Выполнение ПР по инд. заданиям
Раздел 5. Преобразование форм			4	2	0	0	2		
21	1) Выполнять преобразование формы предмета методом выдавливание и удаление частей.	Тема 5.1 Преобразование форм предмета <i>- Выполняет преобразование формы предмета.</i>	2	2				Изучение и первичное запоминание знаний и способов деятельности	Контрольные вопросы, инд. задания
22		СРО Преобразование пространственного положения и частей предмета <i>- Выполняет преобразование формы предмета методом выдавливание и удаление частей.</i>	2				2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания
Раздел 6. Элементы технической, архитектурно-строительной и информационной графики			8	4	2	2	0		
23	1) Объяснить общие понятия о стандартизации,	Тема 6.1. Стандартизация <i>-Объясняет общие понятия о стандартизации.</i>	2	2				Изучение и первичное запоминание знаний и способов деятельности	Контрольные вопросы, инд. задания

24	взаимозаменяемости, унификации, деталях и сборочных единицах.	ПР Соединение деталей. Сборочный чертеж <i>-Строит сборочные чертежи</i>	2		2			Закрепления знаний и способов деятельности	Защита ПР. Индивидуальные задания
25		СРОП Элементы архитектурно-строительной графики <i>-Строит чертежи с использованием архитектурно-строительной графики</i>	2			2		Закрепления знаний и способов деятельности	Выполнение ПР по инд. заданиям
26		Темы 6.4. Инфографика/схемы, графики, диаграммы <i>-знает понятие инфографики</i> <i>- применяет на практике при построении чертежей</i>	2	2				Изучение и первичное запоминание знаний и способов деятельности	Контрольные вопросы, инд. задания
Раздел 7. Проектирование. Проектная графика			4	2	0	0	2		
27	1) Определять основные методы и этапы проектир., выполнять задания проектной деятельности	Тема 7.1. Методы проектирования. Основные этапы проектирования <i>-Определяет основные методы и этапы проектир.</i>	2	2				Изучение и первичное запоминание знаний и способов деятельности	Контрольные вопросы, инд. задания
28		СРО Визуализация проектных предложений <i>-выполняет задания проектной деятельности</i>	2				2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания
Раздел 8. Творческие задания			16	0	10	0	6		
29	1) Выполнять задания с элементами проектной деятельности и конструирования в области техники/ дизайна/архитектуры, применяя различные средства графики (ручная/ компьютерная графика/ макетирование).	ПР Разработка национального орнамента, используя техники киригами <i>-Разрабатывает проект национального орнамента, используя техники киригами</i>	2		2			Закрепления знаний и способов деятельности	Защита ПР. Индивидуальные задания
30		СРО Моделирование подставки для книг, смартфонов, и ноутбуков используя природные материалы <i>-моделирует подставки для книг, смартфонов, и ноутбуков используя природные материалы</i>	2				2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания
31		ПР Разработка дизайна скамейки для парка и сквера, используя переработанные экологические материалы <i>-Разрабатывает проект дизайна скамейки для парка и сквера, используя переработанные экологические материалы</i>	2		2			Закрепления знаний и способов деятельности	Защита ПР. Индивидуальные задания

32	ПР Разработка дизайна входной группы и зоны отдыха колледжа <i>-разрабатывает дизайн входной группы и зоны отдыха колледжа</i>	2		2			Закрепления знаний и способов деятельности	Защита ПР. Индивидуальные задания
33	СРО Разработка проекта зоны игры и отдыха для детей в здании супермаркета <i>-разрабатывает дизайн проекта зоны игры и отдыха для детей в здании супермаркета</i>	2				2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания
34	ПР Разработка проекта юрты с альтернативными источниками энергии <i>-разрабатывает проект юрты с альтернативными источниками энергии</i>	2		2			Закрепления знаний и способов деятельности	Защита ПР. Индивидуальные задания
35	СРО Разработка проекта "Дом моей мечты" <i>-разрабатывает проект Дома моей мечты"</i>	2				2	Комплексное применение знаний и способов деятельности	Выполнение СР, инд. задания
36	Обязательная контрольная работа	2		2			Проверка знаний и способов деятельности	
37	Итого по дисциплине	72	16	20	12	24		