

ТОО «АЛМАТИНСКИЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя УМР
Ш.Д. Белгожаев



Рабочая учебная программа

Графика и проектирование

(наименование модуля или дисциплины)

Специальность: **07320800 - Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**
(код и наименование)

Квалификация: **3W07320801 - Мастер по текущему содержанию и ремонту
железнодорожных путей**
(код и наименование)

Форма обучения **дневное** на базе **основного** среднего образования

Общее количество часов **72** кредитов **3**

Разработчик(-и)

(подпись)

Серікжан Ерік Еркінұлы

(Ф.И.О.)

ТОО «АЛМАТИНСКИЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»



Рабочая учебная программа

Графика и проектирование
(наименование модуля или дисциплины)

Специальность: 10410200 - **Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте**
(код и наименование)

Квалификация: 3W10410201 - **Дежурный по железнодорожной станции 4-го и 5-го классов**
(код и наименование)

Форма обучения **дневное** на базе **основного** среднего образования

Общее количество часов **72** кредитов **3**

Разработчик(-и)  **Серікжан Ерік Еркінұлы**
(подпись) (Ф.И.О.)

ТОО «АЛМАТИНСКИЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»



Рабочая учебная программа

Графика и проектирование

(наименование модуля или дисциплины)

Специальность: **07140700 - Автоматика, телемеханика и управление движением на железнодорожном транспорте**
(код и наименование)

Квалификация: **3W07140702 - Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки**
(код и наименование)

Форма обучения **дневное** на базе **основного** среднего образования

Общее количество часов **72** кредитов **3**

Разработчик(-и)


(подпись)

Серікжан Ерік Еркінұлы

(Ф.И.О.)

ТОО «АЛМАТИНСКИЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя УМР

Н.Д. Белгожасва



Рабочая учебная программа

Графика и проектирование

(наименование модуля или дисциплины)

Специальность: **07130600 - Электроснабжение, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электротехнических систем железных дорог**
(код и наименование)

Квалификация: **3W07130602 - Электромонтер тяговой подстанции**
(код и наименование)

Форма обучения **дневное** на базе **основного** среднего образования

Общее количество часов **72** кредитов **3**

Разработчик(-и)

(подпись)

Серікжан Ерік Еркінұлы

(Ф.И.О.)

ТОО «АЛМАТИНСКИЙ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя

Ш.Д. Белгожаева

" 25 " 2023г.



Рабочая учебная программа

Графика и проектирование

(наименование модуля или дисциплины)

Специальность: **07160500 - Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание
тягового подвижного состава железных дорог**
(код и наименование)

Квалификация: **3W07160502 - Слесарь по ремонту локомотива (по видам)**
(код и наименование)

Форма обучения **дневное** на базе **основного** среднего образования

Общее количество часов **72** кредитов **3**

Разработчик(-и)


(подпись)

Серікжан Ерік Еркінұлы

(Ф.И.О.)

Пояснительная записка

Описание по модуля: 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.

Формируемые компетенции: 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;

Пререквизиты: продемонстрировать знание законов проекционных методов, создавать формированию и способствовать передавать традиционные и современные средства – инструментов и оборудовании;

Постреквизиты: : содействие развитию интеллектуальных способностей и исследовательских навыков обучающихся, связанных с различной графической деятельностью, развитию образного, пространственного, логического, абстрактного и творческого мышления обучающихся;

Необходимые средства обучения, оборудование:

<https://adilet.zan.kz/>

- Интерактивная доска
- Мультимедийные проекторы, экраны
- Учебные видеофильмы, презентации

Контактная информация педагога(ов):

Серікжан Е.	тел.: 87056691661
	e-mail: erik-b.boy@mail.ru

№	Разделы/ результаты обучения	Всего часов	Из них			Самостоятельная работа студента с педагогом
			Теоретические	Лабораторно-практические	Индивидуальные	
1	Черчение	72/3 1,2 семестр	20/0,84	14/0,58	14/0,58	24/1

Содержание рабочей учебной программы

№	Разделы/ результаты обучения	Критерии оценки и/или темы занятий	Всего часов	Из них			Самостоя- тельная работа студента с педагогом	Самосто- ятельная работа студента	Тип занятия
				Теоре- тичес- кие	Лаборат орно- практич еские	Индив идуаль ные			
1	<p>Раздел 1. Графические способы и средства визуализации информации.</p> <p>1) Объяснить роль изображений в визуализации передаче информации в жизни и различных сферах деятельности человека;</p> <p>2) использовать различные приемы и средства исполнения графического изображение на практике.</p> <p>3) различать виды компьютерной графики и использовать их на практике.</p>	<p>1. 1 Роль изображений в визуализации информации.</p> <p>Тема 1.1.1. История возникновения и значение изображений.</p> <p>Тема 1.1.2. Методы выполнения графических изображений.</p> <p>Тема 1.1.3. Основные виды компьютерной графики.</p> <p>1) Определяет понятия "графика", "карты", "схема", "диаграмма", "чертежи", "рисунки";</p> <p>2) определяет понятие "компьютерная графика", разделяет 4 вида компьютерной графики: растровая графика, векторная графика, трехмерная графика и фрактальная графика;</p>	2	2				Новая тема	

2	<p>1) Демонстрировать практические навыки работы с чертежными инструментами и приспособлениями при выполнении графических работ;</p> <p>2) определить программное обеспечение для создания 2D изображений, определяет возможности векторной и растровой графики.</p>	<p>1.2 Средства визуализации информации. Тема 1.2.1. Чертежные инструменты и принадлежности. Тема 1.2.2. Организация рабочего места и рациональные приемы работы чертежными инструментами. Тема 1.2.3. Программное обеспечение для создания 2D изображений. 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 принтере выполненные практические работы;</p>	2	2					Комбинированное
3	<p>1) определяет достоинства и недостатки, а так же различия и сходство растровой и векторной графики;</p> <p>2) выполняет примеры в растровой векторной, трехмерной и фрактальной</p>	<p>Тема 1.2.4. Инструменты графического редактора для создания 2D объектов. Тема 1.2.5. Анализ цветовой модели в векторной и в растровой графике. Тема 1.2.6. Применение графических операций для создания 2D объектов, создание, копирование, дубликат, удаление, сохранение. 1) анализирует и различает цветовые</p>	2					2	Комбинированное

	графике.	модели в векторной и растровой графике; 2) применяет графических операций для создания 2D объектов.							
4	1) Соблюдать правила оформления и выполнение чертежа по стандарту. 2) Классифицирует ГОСТ стандарты по типам; 3) запоминает и различает понятия "форматы" и "масштабы";	1.3 Основные правила оформления чертежа. Тема 1.3.1. Общие сведения о стандартах ЕСКД. Тема 1.3.2. Форматы и основная надпись. Тема 1.3.3. Типы линий чертежа. 1) вычерчивает чертежные линии по заданию, определяет их по назначению, правильно называет и выполняет при практических работах; 2) вычерчивает прямой шрифт типа Б и шрифт типа Б с наклоном 75°.	2		2				Комбинированное
5	1) разделяет окружность и квадраты с помощью модулей на равные части, создает абстрактные и правильные фигуры используя шаблоны 2D объекта; 2) создает структуры педагогического	Тема 1.3.4. Шрифты чертежные. Тема 1.3.5. Основные правила нанесения размеров. Тема 1.3.6. Правила оформления (формат, масштаб). Тема 1.3.7. Правила оформления (основная надпись). 1) создает текст для визитки и поздравления с использованием примитивов 2D объектов;	2	2					Комбинированное

	портфолио и списка документов с использованием примитивов 2D объектов;	2)выполняет документ-модели для создание резюме, используемые при разработке 2D объектов.							
6	1) Выполнять геометрические построения на чертежах различными инструментами; 2) демонстрировать способы вычерчивание различных видов сопряжений, овалов и кривых линий; 3) создать геометрические построения с использованием примитивов.	1.4 Геометрические построения на чертежах. Тема 1.4.1. Построение параллельных и взаимно перпендикулярных прямых. Деление отрезка и угла на равные части. Тема 1.4.2. Деление окружности на равные части. Тема 1.4.3. Сопряжения. Виды сопряжения. 1)Разделяет отрезок на два и более равные части с помощью циркуля; 2)разделяет углы на два и более равные части с помощью циркуля;	2		2				Комбинированное
7	1)разделяет окружность на два и более равные части с помощью циркуля и прямоугольной треугольной линейки; 2)определяет сопряжение по видам: внешнее, внутреннее,	Тема 1.4.4. Создание текст для визитки и поздравления с использованием примитивов 2D объектов. Тема 1.4.5. Создание структуры педагогического портфолио и списка документов с использованием примитивов 2D объектов. Тема 1.4.6. Документ-модели для создание резюме, клип-арты, используемые при разработке 2D	2	2					Комбинированное

	комбинированное;	<p>объектов. Тема 1.4.7. Геометрические построения с использованием примитивов. 1)вычерчивает сопряжения, определяет примеры использования сопряжения в окружающем пространстве, в мебели, в строительстве, в машиностроении, в одежде, в бытовом технике, в промышленности;</p> <p>2)создает 2D объектов с использованием примитивов; 3)вычерчивает геометрические построения с использованием примитивов;</p>							
8	<p>Раздел 2. Основные виды изображений и их построение.</p> <p>1) Понимать и выполнять виды проецирования; 2) определять правила построения изображений предметов на технических</p>	<p>2.1 Методы проецирования. Тема 2.1.1. Основные методы проецирования. Тема 2.1.2. Прямоугольное проецирование на две и три плоскости проекций. Тема 2.1.3. Чертежи тел в системе прямоугольных проекций. Тема 2.1.4. Правила построения изображений предметов на технических чертежах.</p>	2					2	Комбинированное

	чертежах.	<p>1) Определяет основные методы проецирования: (центральное проецирование, аксонометрическое проецирование, прямоугольное (ортогональное) проектирование, проекция с числовыми отметками);</p> <p>2) выполняет прямоугольное проецирование на две и три плоскости проекций;</p> <p>3) вычерчивает чертежи тел в системе прямоугольных проекций: проекции точки, отрезка, треугольника;</p> <p>4) вычерчивает и запоминает правила построения изображений предметов на технических чертежах.</p>							
9	<p>1) Понимать способы построения плоских геометрических фигур и объемных предметов (аксонометрия);</p> <p>2) выполнять аксонометрические проекции по заданным видам предмета, демонстрируя знания правил построения;</p>	<p>2.2 Способы построения основных видов графических изображений.</p> <p>Тема 2.2.1. Общие сведения об аксонометрических проекциях</p> <p>Тема 2.2.2. Аксонометрические проекции многогранников и тел вращения.</p> <p>Тема 2.2.3. Технический рисунок.</p> <p>Тема 2.2.4. Понятие об эскизах.</p> <p>1) вычерчивает аксонометрические проекции по заданным видам предмета;</p> <p>2) определяет особенности технического рисунка и эскиза;</p>	2		2				Комбинированное

10	<p>1) Определяет понятия "аксонометрия", "аксонометрические проекции", "изометрия", "диметрия", "триметрия";</p> <p>2) вычерчивают изометрию и диметрию куба, окружности,</p>	<p>Тема 2.2.5. Основные этапы 3D модели.</p> <p>Тема 2.2.6. Создание 3D модели простых геометрических тел.</p> <p>1) определяет возможности растровых и векторных графики для создания 3D модели и выполняет практические задания;</p> <p>2) выполняет практические работы по созданию 3D модели на основе операций твердотельного моделирования.</p>	2	2					Комбинированное
11	<p>1) узнать и определять особенности технического рисунка и эскиза;</p> <p>2) решать графические задачи; предлагая рациональные способы выполнения; создает 3D модели простых геометрических тел.</p>	<p>Тема 2.2.7. Возможности растровых и векторных программ для создания 3D модели.</p> <p>Тема 2.2.8. Создание 3D модели на основе операций твердотельного моделирования.</p> <p>1) выполняет эскиз детали с натуры;</p> <p>2) определяет создание 3D модели простых геометрических тел;</p>	2	2					Комбинированное

12	<p>1) Демонстрировать знания нанесения размеров на чертежах с учетом свойств геометрической формы предметов;</p> <p>2) выполнять чертежи методом проецирования, используя условности и упрощения на чертежах;</p>	<p>2.3 Чтение и выполнение чертежей предметов. Тема 2.3.1. Нанесение размеров на чертежах. Тема 2.3.2. Условности и упрощения на чертежах.</p> <p>1)Анализирует геометрическую форму предмета и наносят размеры на чертежах;</p> <p>2)узнает и вычерчивает условности и упрощения на чертежах;</p> <p>3)по ГОСТ-у наносить размеры на чертежах;</p> <p>4)умеет читать и выполнять чертежи;</p>	2		2				Комбинированное
13	<p>1)читать и выполнять чертежи на основе анализа геометрической формы предмета;</p> <p>2)Определять виды визуализации 3D модели.</p>	<p>Тема 2.3.3. Определение видов визуализации 3D модели. Тема 2.3.4. Выбор способов построения 3D моделей. Тема 2.3.5. Текстура и фактура 3D модели.</p> <p>1)выбирает и анализирует способы построения 3D моделей;</p> <p>2)определяет текстуру и фактуру 3D модели.</p>	2				2		Комбинированное
14	<p>1)Понимать целесообразность применения сечений и разрезов на чертежах:</p>	<p>2.4 Сечения и разрезы. Тема 2.4.1. Общие сведения о разрезах. Тема 2.4.2. Простые разрезы.</p>	2	2					Комбинированное

	2) Определяет разрезы, определение виды разрезов, а также знает их назначение и вычерчивание на чертежах;	Тема 2.4.3. Сложные разрезы. 1) определяет местные и наклонные разрезы, вычерчивание на чертеже; 2) определяет вынесенные и наложенные сечения, определяет различие и сходство между ними;							
15	1) узнать и применять правила изображения сечения и разрезы на чертеже; применяют условности и упрощения при выполнении сечений и разрезов; 2) узнает графическое оформление разреза;	Тема 2.4.4. Соединение видов и разреза. Тема 2.4.5. Сечения. Различия между разрезами и сечениями. 1) узнает правила оформления и обозначения на чертежах; 2) применяет условности и упрощения при выполнении сечений и разрезов, 3) использует условности и упрощения в практических работах;	2		2				Комбинированное
16	1) анализировать выбор ПО для выполнения сечений и разрезов 2D объекта. 2) различает простые и сложные разрезы;	Тема 2.4.6. Выбор ПО для выполнения разреза 2D объекта. Тема 2.4.7. Приемы твердотельного моделирования для образования сечений и разрезов. 1) выбирает ПО для выполнения сечений и разрезов 2D объекта; 2) определяет и использует в практических работах приемы твердотельного моделирования для	2		2				Комбинированное

		образования сечений и разрезов.							
17	<p>Раздел 3. Преобразование изображения.</p> <p>1)Выполнять чертежи предметов с изменениям методов проецирования; выполнять чертежи предметов с измерением вида и состава изображений или с изменением масштаба;</p> <p>2)узнать и понимать целесообразность способов реконструкции изображений.</p>	<p>3.1. Преобразование вида и состава изображения.</p> <p>Тема 3.1.1. Преобразование вида и состава изображений.</p> <p>Тема 3.1.2. Реконструкция изображений.</p> <p>1)Определяет и анализирует понятия "преобразование";</p> <p>2)Умеет воссоздать образ объекта (предмета) по частичным изображением;</p> <p>3)Вычерчивает чертеж или графическое изображение объекта по словесному описанию.</p> <p>4)Выполняет преобразование вида и состава изображений (графическая работа);</p> <p>5)Вычерчивает реконструкция изображений (графическая работа).</p> <p>6)Выполняет преобразование вида и состава изображений (работа в графическом редакторе).</p>	2		2				Комбинированное
18	<p>Раздел 4. Формообразование и</p>	<p>4.1 Законы формообразования геометрических тел.</p> <p>Тема 4.1.1. Понятие о предмете и его</p>	2	2					Комбинированное

	<p>конструирование.</p> <p>1) Объяснить основные законы и принципы формообразования геометрических тел и других предметов;</p> <p>2) продемонстрировать знание и понимание способов формообразования различных видов поверхности.</p>	<p>форме.</p> <p>Тема 4.1.2. Законы формообразования геометрических тел.</p> <p>1) Понимает и определяет законы и способы формообразования геометрических тел;</p> <p>2) использует для формообразования, операции - приращение, удаление; чередование; симметрирование;</p> <p>3) вычерчивает эскиз детали с применением разрезов, преобразовав ее форму.</p>							
19	<p>1) Объяснить особенности изображения развертываемых и неразвертываемых поверхностей;</p> <p>2) выполнять чертежи разверток простых геометрических тел.</p> <p>3) описывать последовательность черчения моделей геометрических тел с использованием движения, вращения кинематического</p>	<p>4.2 Развертка поверхностей.</p> <p>Тема 4.2.1. Общие сведения о развертках.</p> <p>Тема 4.2.2. Развертка поверхностей геометрических тел.</p> <p>Тема 4.2.3. Разработка бумажных моделей для педагогического совета: благодарственное письмо, поздравительное письмо, сертификат, конверт и поздравительная открытка.</p> <p>1) Анализирует и определяет использование термина "развертка";</p> <p>2) определяет и вычерчивает развертку простых геометрических тел;</p>	2					2	Комбинированное

	подхода.								
20	<p>1) Получить первоначальные сведения о конструировании и проектировании, этапах создания технического проекта.</p> <p>2)Анализирует понятия-"конструирование"</p>	<p>4.3 Конструирование форм. Тема 4.3.1. Конструирование форм. Раздел 4.3.2. Преобразование формы. 1)конструирует форму предмета по заданным параметрам; 2)понимает и анализирует технические этапы интеграции проекта; 3)определяет структурирование формы объекта по заданным параметрам.</p>	2				2		Комбинированное
21	<p>Раздел 5 Преобразование пространственного положения и частей предмета.</p> <p>1)Выполнять преобразование формы предмета методом выдавливание и удаление частей.</p> <p>2)Выполняет преобразование формы с изменением пространственного положения предмета;</p>	<p>Тема 5.1.1. Преобразование формы предмета. Тема 5.1.2. Преобразование пространственного положения и частей предмета. Раздел 5.1.3. Элементы технической, архитектурно-строительной и информационной графики. 1)выполняет преобразование формы с изменением пространственного взаимоотношения частей предмета; 2)выполняет преобразование 3D модели методом выдавливания и удаления частей;</p>	2				2		Комбинированное

22	<p>Раздел 6 Стандартизация.</p> <p>1)Объяснить общие понятия о стандартизации, взаимозаменяемости, унификации, деталях и сборочных единицах.</p> <p>2)Определяет общие понятия "Стандартизация", "взаимозаменяемость", "унификации", "сборочный чертеж";</p>	<p>Тема 6.1.1. Стандартизация. Тема 6.1.2. Изделия, детали и их элементы.</p> <p>1)анализирует и понимает понятия "изделия", "деталь", "сборочная единица", "комплект", "комплекс";</p> <p>2)анализирует взаимосвязь и различия между понятиями "деталь" и сборочная единица";</p>	2	2					Комбинированное
23	<p>1) Объяснить разъемные и не разъемные соединения и правила их изображения;</p> <p>2) объяснить правила выполнения и оформления сборочного чертежа; 3) выполнять детализацию и эскизы сборочного чертежа, 3D модель сборочной единицы.</p>	<p>6.2 Соединение деталей. Сборочный чертеж. Тема 6.2.1. Общие сведения о соединениях. Разъемные соединения. Тема 6.2.2. Основные сведения о резьбе. Тема 6.2.3. Изображения и обозначения резьбы.</p> <p>1)выполняет эскизы деталей сборочной единицы;</p> <p>2) вычерчивает спецификацию по ГОСТу.</p>	2					2	Комбинированное

24	1) Определяет общее сведение о сборочный чертежах; 2) определяет разъемные и неразъемные соединения;	Тема 6.2.4. Резьбовые соединения. Тема 6.2.5 Неразъемные соединения. 1) анализирует изображения изделия; 2) определяет изображение "детали" или "сборочной единицы".	2				2	Комбинированное
25	1) анализирует резьбовое соединение, виды формы профиля резьбы, обозначение резьбы, детализация; 2) вычерчивает резьбовое соединение;	Тема 6.2.6 Общие сведения о сборочных чертежах и о детализации. Тема 6.2.7. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Тема 6.2.8. 3D -модель сборочной единицы. 1) вычерчивает запись криволинейных поверхностей и простых геометрических тел с помощью средств компьютерной графики; 2) разрабатывает развертку бумажных моделей для педагогического совета: благодарственное письмо, поздравительное письмо, сертификат, конверт и поздравительная открытка.	2			2		Комбинированное
26	1) Объяснить особенности архитектурно-строительного чертежа и его назначение; 2) выполнять и читать	6.3 Элементы архитектурно-строительной графики. Тема 6.3.1. Общие сведения о строительных чертежах. Тема 6.3.2. План, фасад и разрез здания.	2				2	Комбинированное

	<p>несложные строительные чертежи, применяя условные обозначения; общие правила и стандарты ГОСТ.</p>	<p>1) анализирует и узнает этапы строительство гражданских и производственных сооружений; 2) узнает общие понятия о строительных материалах;</p>							
27	<p>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";</p>	<p>Тема 6.3.3. Условные обозначения на строительных чертежах. Тема 6.3.4. Чтение и выполнение строительных чертежей. Тема 6.3.5. Элементы строительного чертежей. 1) определяет строительные термины используемых в строительных чертежах; 2) анализирует вычерчивание строительных чертежей в графическом редакторе, применяя условные обозначения.</p>	2				2		Комбинированное
28	<p>1) Объяснить общие сведения о инфографике, схеме, графике, диаграммы. 2) определяет роль инфографики в защите эссе, публикации,</p>	<p>6.4 Инфографика /схемы, графики, диаграммы. Тема 6.4.1. Инфографика в различных сферах деятельности. 1) Определяет понятия "инфографика", "исследования", "скетч", "столбчатая диаграмма"; 2) определяет роль инфографики в различных сферах деятельности;</p>	2					2	Комбинированное

	презентации.								
29	<p>Раздел 7. Проектирование. Проектная графика.</p> <p>1) Определять основные методы и этапы проектирования в различных областях деятельности.</p> <p>2)Анализирует и определяет понятия "проект", "проектирование", "методы проектирование", "этапы проектирование";</p>	<p>7.1. Методы проектирования. Основные этапы проектирования. Тема 7.1.1. Методы проектирование. Тема 7.1.2. Этапы процесса проектирования.</p> <p>1) визуализирует информацию о результате исследования средствами инфографики (графики, диаграммы, схемы);</p>	2				2		Комбинированное
30	<p>1) определяет основные требования к проектируемым объектам (функциональные, эстетические).</p> <p>2)создает рассказ или эссе с использованием символа и знаков инфографики;</p>	<p>Тема 7.1.3. Требования к проектируемым объектам. Тема 7.1.4. Выполнение требования к проектируемым объектам.</p> <p>1) определяет и анализирует 3D модель сборочной единицы.</p>	2	2					Комбинированное

31	<p>1) Объяснять виды и состав технической документации, их особенности и отличия.</p> <p>2) Определяет графические документы состав технической документации и их особенности;</p>	<p>7.2 Визуализация проектных предложений. Тема 7.2.1. Графические документы. Тема 7.2.2. Спецификация, расчетно-пояснительная записка.</p> <p>1) определяет особенности изображения развертываемых и неразвертываемых поверхностей; 2) выполняет развертку упаковок елочной игрушек, кондитерских, косметических или других изделий;</p>	2				2	Комбинированное
32	<p>1) Определяет визуализацию творческих идей;</p> <p>2) анализирует графические средства визуализации проектных предложений (эскиз, чертеж, макет).</p>	<p>Тема 7.2.3. Визуализация творческих идей. Тема 7.2.4. Виды электронных технических документов.</p> <p>1) представляет графическое преобразование 3D модели путем размещения и печати деталей.</p>	2			2		Комбинированное
33	<p>Раздел 8. Творческие задания.</p> <p>1) Определять цели и задачи, этапы проектирования.</p> <p>2) Анализирует и определяет значимость</p>	<p>8.1 Задачи, развивающие общую готовность к проектной деятельности. Тема 8.1.1. Особенности творческих задач. 8.2 Творческие задачи с элементами проектной деятельности. Тема 8.2.2. Творческие задачи с элементами проектной деятельности.</p> <p>1) моделирует подставку для книг;</p>	2				2	Комбинированное

	выбора и проектирование проектной деятельности.	2) Моделирует упаковки для книг;							
34	<p>1) Выполнять задания с элементами проектной деятельности и конструирования в области техники/ дизайна/ архитектуры, применяя различные средства графики (ручная/ компьютерная графика/ макетирование)</p> <p>2) разрабатывает флажки и игрушки, используя технику киригами;</p>	<p>Тема 8.2.3. Разработка национальный орнамент используя техники киригами.</p> <p>Тема 8.2.4. Построение праздничных флажков и игрушек, используя технику киригами.</p> <p>Тема 8.2.5. Построение архитектурного объекта, используя технику киригами.</p> <p>Тема 8.2.6. Моделирование подставку для цветов.</p> <p>Тема 8.2.7. Моделирование подставку для книг.</p> <p>1) разрабатывает дизайн подставки-трансформера для сотового телефона;</p> <p>2) разрабатывает дизайн орнамента подставки-трансформера для сотового телефона;</p>	2				2	Комбинированное	
35	<p>1) Умеет анализировать и определить значимость выбора и проектирование проектной деятельности, применяя различные средства графики (ручная/ компьютерная графика/</p>	<p>Тема 8.2.8. Моделирование подарочного упаковки для книг.</p> <p>Тема 8.2.9. Разработка дизайна подставки-трансформера для сотового телефона.</p> <p>Тема 8.2.10. Разработка дизайна орнамента подставки- трансформера для сотового телефона.</p>	2				2	Комбинированное	

	макетирование) разрабатывает творческий проект на заданную тему: 2)разрабатывает национальный орнамент используя техники киригами;	Тема 8.2.11. Разработка дизайна казахского национального сосуда для кумыса. 1)разрабатывает дизайн казахского национального сосуда для кумыса; 2)разрабатывает дизайн входной группы и зоны отдыха колледжа;							
36	1)разрабатывает архитектурный объект, используя технику киригами; 2)моделирует подставку для цветов;	Тема 8.2.12. Разработка дизайна входной группы колледжа. Тема 8.2.13. Разработка дизайна зоны отдыха колледжа. Тема 8.2.14. Разработка проект пандуса для фасада здания магазина книг. Тема 8.2.15. Разработка проекта "Дом моей мечты" 1)разрабатывает проект пандуса для фасада здания магазина книг; 2)разрабатывает проект "Дома моей мечты".	2					2	Итоговое
	Итого часов		72/3	20	14	-	14	24	

1- заполняется при обучении лиц с особыми образовательными потребностями и организациями, реализующими образовательные программы по направлению "Образование" и "Искусство", где предусмотрены часы индивидуальных занятий.

Данные пункты учебного занятия являются обязательными. Внесение дополнительных элементов определяется с соблюдением требований государственного общеобязательного стандарта соответствующего уровня образования и с учетом особенностей дисциплины или модуля и потребностей обучающихся.