

**КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК

Направления подготовки 54.03.01 Дизайн

Направленность (профиль) «Графический дизайн»

Форма обучения: очная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 2 з.е.

в академических часах: 72 ак.ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Оценочные материалы:

обсуждены и рекомендованы к утверждению решением кафедры Естественных дисциплин, сервиса и туризма от 25 марта 2025 г., протокол № 6

одобрены Научно-методическим советом Казанского кооперативного института (филиала) от 2 апреля 2025 г., протокол № 3.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине
2. Оценочные материалы по дисциплине:
 - 2.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля.
 - 2.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Обновление оценочных материалов дисциплины

Целью оценочных материалов по дисциплине (далее – ОМ) является комплексная оценка результатов обучения по дисциплине и установление уровня сформированности компетенций обучающегося.

ОМ предназначен для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ОМ включает оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оценочные материалы разработаны в соответствии с рабочей программой

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
ОПК-4 Способен проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, художественные предметно-пространственные комплексы, интерьеры зданий и сооружений архитектурно-пространственной среды, объекты ландшафтного дизайна, используя линейно-конструктивное построение, цветовое решение композиции, современную шрифтовую культуру и способы проектной графики	ОПК-4.1 Способен использовать основы проектирования, моделирования, конструирования объектов дизайна.	Знать: основы проектирования, моделирования, конструирования объектов дизайна Уметь: создавать авторские дизайн-проекты визуальной информации, идентификации и коммуникации. Владеть: методами дизайн-проектирования и техническими приемами для реализации разработанного проекта в материале.	Раздел 1. Основы начертательной геометрии Тема 1. Введение. Предмет и метод, задачи курса «Технический рисунок». Тема 2. Виды проецирования. Проекции точки, прямой. Прямые частного и общего положения. Тема 3. Система плоскостей проекции. Образование эпюра. Система координат. Задание плоскости. Плоскости частного и общего положения. Тема 4. Прямая в плоскости, пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей. Тема 5. Геометрические тела, многогранники, поверхности. Ортогональные проекции геометрических тел. Точка на поверхности. Раздел 2. Аксонометрические проекции Тема 1. Виды, углы, коэффициенты искажения. Прямоугольная изометрия. Диметрия. Тема 2. Тени в аксонометрии. Способы построения теней; тени архитектурных деталей и сооружений малых форм.	Устный опрос графическая работа	Итоговое практическое задание

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
			Раздел 3. Проекционное черчение Тема 1. Анализ геометрических форм. Виды, разрезы, сечения. Оформление чертежа. Тема 2. Построение третьего вида по двум заданным. Раздел 4. Технический рисунок Тема 1. Наглядность, отличие от чертежа. Рисунок геометрических тел. Раздел 5. Перспективы. Тема 1. Перспектива. Определение. Проецирующий аппарат и его элементы. Картина и ее элементы. Окружность в перспективе. Тема 2. Фронтальная перспектива. Угловая перспектива Тема 3. «Метод Архитектора». Тема 4. Построение теней в перспективе при искусственном освещении. Построение теней при естественном освещении Тема 5. Зеркальные отражения. Отражение в фронтальной плоскости. Отражение в глубинной и горизонтальной плоскости. Тема 6. Построение перспективы на две точки схода.		

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
	ОПК-4.2 Способен создавать авторские дизайн-проекты визуальной информации, идентификации и коммуникации.	Знать: основы проектирования, моделирования, конструирования объектов дизайна Уметь: создавать авторские дизайн-проекты визуальной информации, идентификации и коммуникации. Владеть: методами дизайн-проектирования и техническими приемами для реализации разработанного проекта в материале.	Раздел 1. Основы начертательной геометрии Тема 1. Введение. Предмет и метод, задачи курса «Технический рисунок». Тема 2. Виды проецирования. Проекция точки, прямой. Прямые частного и общего положения. Тема 3. Система плоскостей проекции. Образование эпюра. Система координат. Задание плоскости. Плоскости частного и общего положения. Тема 4. Прямая в плоскости, пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей. Тема 5. Геометрические тела, многогранники, поверхности. Ортогональные проекции геометрических тел. Точка на поверхности. Раздел 2. Аксонометрические проекции Тема 1. Виды, углы, коэффициенты искажения. Прямоугольная изометрия. Диметрия. Тема 2. Тени в аксонометрии. Способы построения теней; тени архитектурных деталей и сооружений малых форм. Раздел 3. Проекционное черчение	Устный опрос графическая работа	Итоговое практическое задание

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
			Тема 1. Анализ геометрических форм. Виды, разрезы, сечения. Оформление чертежа. Тема 2. Построение третьего вида по двум заданным. Раздел 4. Технический рисунок Тема 1. Наглядность, отличие от чертежа. Рисунок геометрических тел. Раздел 5. Перспективы. Тема 1. Перспектива. Определение. Проецирующий аппарат и его элементы. Картина и ее элементы. Окружность в перспективе. Тема 2. Фронтальная перспектива. Угловая перспектива Тема 3. «Метод Архитектора». Тема 4. Построение теней в перспективе при искусственном освещении. Построение теней при естественном освещении Тема 5. Зеркальные отражения. Отражение в фронтальной плоскости. Отражение в глубинной и горизонтальной плоскости. Тема 6. Построение перспективы на две точки схода.		
	ОПК-4.3 Способен пользоваться методами дизайн проектирования и	Знать: основы проектирования, моделирования,	Раздел 1. Основы начертательной геометрии	Устный опрос графическая работа	Итоговое практическое задание

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
	техническими приемами для реализации разработанного проекта в материале.	конструирования объектов дизайна Уметь: создавать авторские дизайн-проекты визуальной информации, идентификации и коммуникации. Владеть: методами дизайн-проектирования и техническими приемами для реализации разработанного проекта в материале.	Тема 1. Введение. Предмет и метод, задачи курса «Технический рисунок». Тема 2. Виды проецирования. Проекция точки, прямой. Прямые частного и общего положения. Тема 3. Система плоскостей проекции. Образование эпюра. Система координат. Задание плоскости. Плоскости частного и общего положения. Тема 4. Прямая в плоскости, пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей. Тема 5. Геометрические тела, многогранники, поверхности. Ортогональные проекции геометрических тел. Точка на поверхности. Раздел 2. Аксонометрические проекции Тема 1. Виды, углы, коэффициенты искажения. Прямоугольная изометрия. Диметрия. Тема 2. Тени в аксонометрии. Способы построения теней; тени архитектурных деталей и сооружений малых форм. Раздел 3. Проекционное черчение		

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Контролируемые разделы, темы дисциплины	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
			Тема 1. Анализ геометрических форм. Виды, разрезы, сечения. Оформление чертежа. Тема 2. Построение третьего вида по двум заданным. Раздел 4. Технический рисунок Тема 1. Наглядность, отличие от чертежа. Рисунок геометрических тел. Раздел 5. Перспективы. Тема 1. Перспектива. Определение. Проецирующий аппарат и его элементы. Картина и ее элементы. Окружность в перспективе. Тема 2. Фронтальная перспектива. Угловая перспектива Тема 3. «Метод Архитектора». Тема 4. Построение теней в перспективе при искусственном освещении. Построение теней при естественном освещении Тема 5. Зеркальные отражения. Отражение в фронтальной плоскости. Отражение в глубинной и горизонтальной плоскости. Тема 6. Построение перспективы на две точки схода.		

2. Оценочные материалы по дисциплине «Технический рисунок»

2.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

Устный опрос на вопросы

Раздел 1. Основы начертательной геометрии

Тема 1. Введение. Предмет и метод, задачи курса «Технический рисунок».

1. Построения в аксонометрических проекциях.

2. Виды. Основные положения и определения.

3. Главный вид. Расположение основных видов. Дополнительные и местные виды и их применение, обозначение и расположение.

Тема 2. Виды проецирования. Проекция точки, прямой. Прямые частного и общего положения.

1. Разрезы. Определение разрезов.

2. Простые разрезы (горизонтальные, вертикальные и наклонные).

3. Сложные разрезы (ступенчатые и ломанные). Их изображение и обозначение на чертежах.

Тема 3. Система плоскостей проекции. Система координат. Задание плоскости. Плоскости частного и общего положения

1. Местные разрезы.

2. Условности и упрощения в разрезах.

3. Сечения. Определение сечений.

4. Сечения наложенные и вынесенные, их расположение и обозначение на чертежах.

5. Штриховка в разрезах и сечениях.

6. Аксонометрические проекции (прямоугольная изометрическая)

7. Прямоугольная диметрическая, косоугольная фронтальная диметрическая).

Тема 4. Прямая в плоскости, пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей.

1. Последовательность построения аксонометрической проекции деталей с вырезом.

2. Штриховка сечений при выполнении вырезов. Замена эллипсов овалами.

3. Технический рисунок. Общие понятия и определения.

Тема 5 Геометрические тела, многогранники, поверхности. Ортогональные проекции геометрических тел. Точка на поверхности.

1. Способы построения их на чертежах. Приемы построения аксонометрических осей, плоских фигур, многогранников и тел вращения средствами технического рисунка.

2. Выполнение технических рисунков деталей по чертежу.

3. Определение линии среза и перехода. Способы построения их на чертежах.

4. Построение истинной величины сечения предмета, рассеченного проецирующей плоскостью.

Раздел 2. Аксонометрические проекции

Тема 1. Виды, углы, коэффициенты искажения. Прямоугольная изометрия. Диметрия.

1. Проецирующий аппарат основные элементы. Положение точки в предметном пространстве

2. Перспектива отрезка прямой

3. Построения в аксонометрических проекциях.

4. Виды. Основные положения и определения.

5. Главный вид. Расположение основных видов

Тема 2. Тени в аксонометрии. Способы построения теней; тени архитектурных деталей и сооружений малых форм.

1. Дополнительные и местные виды и их применение, обозначение и расположение.

2. Разрезы. Определение разрезов.

3. Простые разрезы (горизонтальные, вертикальные и наклонные).

Раздел 3. Проекционное черчение

Тема 1. Анализ геометрических форм. Виды, разрезы, сечения. Оформление чертежа.

1. Сечения наложенные и вынесенные, их расположение и обозначение на чертежах.
2. Штриховка в разрезах и сечениях.
3. Аксонометрические проекции (прямоугольная изометрическая
4. Прямоугольная диметрическая, косоугольная фронтальная диметрическая проек-

ция

Тема 2. Построение третьего вида по двум заданным.

1. Сложные разрезы (ступенчатые и ломанные). Их изображение и обозначение на чертежах.

2. Местные разрезы.
3. Условности и упрощения в разрезах.
4. Сечения. Определение сечений.

Раздел 4. Технический рисунок

Тема 1. Наглядность, отличие от чертежа. Рисунок геометрических тел.

1. Штриховка сечений при выполнении вырезов. Замена эллипсов овалами.
2. Технический рисунок. Общие понятия и определения.
3. Способы построения их на чертежах. Приемы построения аксонометрических осей, плоских фигур, многогранников и тел вращения средствами технического рисунка.

Раздел 5. Перспективы

Тема 1. Перспектива. Определение. Проецирующий аппарат и его элементы. Картина и ее элементы. Окружность в перспективе.

1. Последовательность построения аксонометрической проекции деталей с вырезом.
3. Выполнение технических рисунков деталей по чертежу.
4. Определение линии среза и перехода. Способы построения их на чертежах.
5. Построение истинной величины сечения предмета, рассеченного проецирующей плоскостью.

Тема 2. Фронтальная перспектива. Угловая перспектива.

1. Метод центрального проецирования
2. Проецирующий аппарат, основные элементы
3. Точки в предметном пространстве

Тема 3. «Метод Архитектора».

1. Перспектива отрезка прямой
2. Прямые восходящие и нисходящие общего и особого положения
3. Плоскость общего положения

Тема 5. Зеркальные отражения. Отражение в фронтальной плоскости. Отражение в глубинной и горизонтальной плоскости.

1. Плоскость особого положения
2. Масштаб глубины, широты и высоты

Тема 6. Построение перспективы на четыре точки схода.

1. Основные способы построения окружности в перспективе
 2. Различие и сходства естественного и искусственного источников освещения. Особенности построения тени от предметов, изображенных на картине
- Устный ответ на вопрос по теме предмета является обязательным элементом самостоятельной работы студентов в рамках освоения курса «Технический рисунок».

Ответы должны быть уверенными, логичными.

Цель устных опросов

- продемонстрировать необходимые знания и общекультурные компетенции по курсу «Технический рисунок».
- продемонстрировать общий уровень владения основными понятиями и знаниями в

области предмета;

- продемонстрировать наличие самостоятельного мышления.

Индивидуальное задание на выполнение и оформление чертежа (графическая работа)

Работа должна отвечать следующим требованиям:

- решение поставленных задач с применением алгоритмов построения
- логическое принятие решений; - мастерство исполнения графической подачи;

Построение разверток геометрических тел и выполнение их объемных моделей. (макетов). Построить угловую перспективу комнаты по заданному плану и развертке Построить фронтальную перспективу комнаты по заданному плану и развертке Выполнить чертежи разверток следующих геометрических тел: икосаэдр, додекаэдр, ромбокубктаэдр. Применить алгоритмы построений разверток различных геометрических тел. Выполнить на основе построенных разверток объемные модели (макеты) данных геометрических тел. Выполнить задание в полном объеме, продемонстрировал творческий и грамотный подход к выполнению и оформлению чертежа:

1. Чертежи, иллюстрирующие методы проецирования.
2. Чертежи эпюр и проекций.
3. Нахождение линии наибольшего ската плоскость.
4. Чертежи теней точки, прямой, плоскости общего и частного положений.
5. Чертежи построений теней от предмета на другой предмет или плоскость, используя алгоритмы построения теней.
6. Чертежи геометрических объектов.
7. Чертежи произвольных геометрических тел, построить их развертки.
8. Технический рисунок.
9. Чертежи предметов и соответствующие им аксонометрические проекции.
10. Построение перспективы методом архитектора

Итоговое практическое задание (зачет с оценкой)

Требования к оформлению практических работ При рисовании моделей используют приближенные способы их построения. Продумать компоновку чертежа. Выполнить технический рисунок моделей на формате А 4 (А3), от руки с натуры (или по комплексным чертежам), без применения чертежного инструмента, нанести (штриховку) и вырез четверти. Сохранить линии построения. Выполнение рисунка модели начинают с построения габаритных очертаний. Затем постепенно вырисовывают все элементы, вырезают четверть, придают рисунку объемность с помощью штриховки и тушевки. На объемных геометрических фигурах (моделях) наносятся светотени (придают объем). Освещение поверхности штрихуют тонкими линиями на большом расстоянии друг от друга, а теневые – более толстыми линиями, располагая чаще. Заполнить основную надпись, проверить оформление чертежа.

На формате А3 чертежной бумаги, выполнить технического рисунка модели по чертежу Последовательность выполнения работы:

- по заданию (карточке, модель) выполнить технический рисунок модели в аксонометрической проекции
- продумать компоновку чертежа
- выполнить вырез четверти в аксонометрической проекции
- выполнить штриховку с учетом светотеней
- заполнить основную надпись

Владеть техническими приемами; Владеть основными методами, способами и средствами получения информации;

Задание: 1. В ортогональной проекции построить собственные и падающие тени коттеджа при стандартном направлении освещения.

2. Построить аксонометрию коттеджа (изометрию или прямоугольную диметрию).

3. Построить собственные и падающие тени коттеджа в аксонометрии. Направление

тени выбирается произвольно. Оформление работы. Исходные данные для работы берутся из приложения. Работа выполняется на плотной бумаге формата А-3 (420 х 297 мм) с использованием карандаша и линейки с последующей заливкой теней разными по тону растворами – собственная тень светлее, падающая – темнее. Лист должен содержать рамку (отступ от левого края листа – 20 мм, от остальных – 5 мм), название работы и подпись. Надписи выполняются узким архитектурным шрифтом: название работы – шрифт № 10, подпись – шрифт № 5.

Порядок выполнения работы:

1. Исходные данные перерисовать (расстояние между видом спереди и видом сверху увеличить).

2. Построить собственные тени коттеджа.

3. Построить падающую тень коттеджа на землю: тень от вертикальных ребер стен будет совпадать с направлением вторичной проекции луча света, тень от горизонтальных ребер крыши на землю будет равна и параллельна самим ребрам, тень от крыши на фасад здания строится по точкам.

4. Построить аксонометрию коттеджа:

4.1 Построить систему координатных осей (для изометрии углы между осями равны и составляют 120°, ось Z вертикальна, для косоугольной диметрии углы между осями составляют: $\angle XOY=135^\circ$, $\angle XOZ=90^\circ$, $\angle YOZ=135^\circ$).

4.2 В системе координатных осей построить проекцию плана коттеджа (в изометрии размеры берутся один к одному, в диметрии – по оси Y сокращение размеров 1: 2).

4.3 На плане в аксонометрии поднять высоты объекта. Высоты взять с фронтальной проекции.

5. Построить тени в аксонометрии. Направление тени выбрать так, чтобы тень не «пряталась» за коттеджем. При построении теней стоит пользоваться следующими правилами: контур падающей тени – это тень от контура собственной тени; тень отрезка вертикальной прямой совпадает по направлению с проекцией светового луча. Тень от отрезка прямой на параллельную плоскость равна параллельна этому отрезку, тень от плоской фигуры на параллельную плоскость равна и параллельна самой фигуре.

Устный опрос, ответы на вопросы

Критерии оценивания качества устного ответа

Оценка «отлично» выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – за твердое знание основного (программного) материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» – за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

Критерии оценивания индивидуальных заданий на выполнение и оформление чертежа (графической работы)

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
Отлично	грамотность и самостоятельность при выполнении чертежа, грамотное пользование чертежными инструментами, выразительность линий чертежа, соблюдение технологии выполнения работ; грамотное оформление чертежа;
Хорошо	все задания выполнены в полном объеме, но имеются неточности;
Удовлетворительно	задания выполнены не в полном объеме (больше 60%)

Неудовлетворительно	Слабое владение техническими приемами; ошибки в чертеже; несоответствие стандартов ЕСКД и СПДС, ошибки в оформлении чертежа.
---------------------	--

2.2 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

ОПК-4.1 Способен использовать основы проектирования, моделирования, конструирования объектов дизайна.

ОПК-4.2 Способен создавать авторские дизайн проекты визуальной информации, идентификации и коммуникации.

ОПК-4.3 Способен пользоваться методами дизайн проектирования и техническими приемами для реализации разработанного проекта в материале.

Критерии оценивания зачета .проводится в форме выполнения итогового практического задания. Критерии оценивания итогового практического задания

Оценка	Правильность (ошибочность) выполнения задания
Отлично	Графическое задание выполнено в полном объеме, с соблюдением всех стандартов глубокое и прочное усвоение теоретического материала.
Хорошо	Задание выполнено на хорошем уровне, хорошее знание теоретического материала. Выполнена большая часть заданий, но не весь объем и есть неточности
Удовлетворительно	Задание выполнено не в полном объеме Поверхностное усвоение теоретического материала Выполнено 60% всех заданий
Неудовлетворительно	Не выполнены многие отдельные элементы задания. Выполнение неверное или отсутствует.

Обновление оценочных материалов

обсуждено и рекомендовано к утверждению решением кафедры

от ____ 20__ г., протокол № ____

одобрено Научно-методическим советом _____ от ____ 20__ г.,
№ _____