



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора

А.В. Троицкий

«__» _____ 2023 г.

***ИНСТИТУТ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ
ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ***

КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК»**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Профиль: Графический дизайн

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная


Королёв
2023

Автор: Веремьянина Е.В., Деменкова А.Б. Рабочая программа дисциплины: «Технический рисунок» – Королев МО: «Технологический университет», 2023г.

Рецензент: к.т.н., доцент Сильчева Л.В.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавров 54.03.01 Управление качеством и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета.
Протокол № 9 от 11.04.2023 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Восейко О.А. к.т.н., доцент 	Восейко О.А. к.т.н., доцент		
Год утверждения (переутверждения)	2023	2024	2025	2026
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 11 от 28.03.2023			

Рабочая программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО



Л.В. Сильчева к.т.н., доцент

Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:

Год утверждения (переутверждения)	2023	2024	2025	2026
Номер и дата протокола заседания УМС	№ 5 от 11.04.2023			

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Цель изучения дисциплины:

формирование у студента системы теоретических знаний об основных способах построения изображения пространственных форм на плоскости методами центрального и ортогонального проецирования, развитие пространственного воображения и практических навыков выполнения поискового технического рисунка для разработки композиционного решения и создания художественного образа изделия.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

(ПК-1) – Способен собирать, анализировать и использовать информацию, необходимую для создания дизайн-проекта, учитывающую актуальные тренды формирования объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации

(ПК-4) – Способен разработать необходимые графические материалы, используя специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.

Основными задачами дисциплины являются:

- развитие использования систематизированной информации при создании дизайн-проекта
- использование специальных компьютерных программ
- разработка художественно-графических материалов.

Показатель освоения компетенции отражают следующие индикаторы:

Трудовые действия:

Использует систематизированную информацию при создании дизайн-проекта. Использует специальные компьютерные программы

Необходимые умения: . Анализирует и систематизирует информацию, необходимую для создания дизайн-проекта.. Разрабатывает художественные графические материалы

Необходимые знания: Собирает, обрабатывает информацию при разработке дизайн-проекта, необходимую для создания дизайн-проекта. Определяет отбор необходимых графических материалов и используемых специальных компьютерных программ для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части **Блока I** основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн».

Изучение данной дисциплины опирается на знания программ средней школы по дисциплине «Рисунок», а также на ранее изученных дисциплинах «Академический рисунок и скульптура» ПК-3, (развивает компетенции ПК-1), «Пропедевтика» и компетенциях (ОПК-3,5,7,8, ПК-3 развивает ПК-1).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплин: «Рисунок и живопись в дизайне», «Фирменный стиль», «Композиция книги», «Композиция плаката», «Иллюстрация», «История графического дизайна», прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы обучения составляет 4 зачетных единицы , 144 часов.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 3	Семестр -	Семестр -	Семестр -
Общая трудоемкость	144	144			
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
Аудиторные занятия					
Лекции (Л)					
Практические занятия (ПЗ)	48	48			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Самостоятельная работа	96	96			
Курсовые, расчетно-графические работы	-	-			
Контрольная работа, домашнее задание	+	+			
Текущий контроль знаний (7 - 8, 15 - 16 недели)	+	+			
Вид итогового контроля		экзамен			

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час.	Пр. занятия, час	Занятия в интерактивной форме, час	Практическая подготовка	Код компетенций
Тема 1. Введение в предмет. Цели и задачи курса.	-	4	2		ПК-1 ПК-4
Тема 2. Основы начертательной геометрии. Методы проецирования.	-	4	3		ПК-1 ПК-4
Тема 3. Ортогональное проецирование точек, линий, плоскостей и тел.	-	10	3		ПК-1 ПК-4
Тема 4. Аксонометрические проекции.	-	10	3		ПК-1 ПК-4
Тема 5. Построение теней в аксонометрии.	-	10	2	1	ПК-1 ПК-4
Тема 6. Построение интерьера и объектов промышленного дизайна в аксонометрии.	-	10	2	1	ПК-1 ПК-4
Итого:	-	48	15	2	

4.2. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Введение в предмет. Цели и задачи курса.

Введение. Цели и задачи курса. Понятие и принципы технического рисунка. Области применения технического рисунка. Примеры технических рисунков различного назначения и их особенности. Требования к техническому рисунку. Материалы и инструменты технического рисования.

Тема 2. Основы начертательной геометрии. Методы проецирования.

Центральное, параллельное и ортогональное проектирование. Изучение теоретических основ построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования. Основные сведения об аксонометрической проекции и техническом рисунке при проектировании простых вещей.

Тема 3. Ортогональное проецирование точек, линий, плоскостей и тел.

Изучение построения основы элементов пространственных форм - точек, прямых, плоскостей отдельных видов кривых и некоторых типов поверхностей. Проекция прямой. Задание точки на комплексном чертеже Монжа. Следы прямой. Натуральная длина отрезка. Деление отрезка в заданном отношении. Взаимное положение прямых в пространстве. Параллельные прямые. Пересекающиеся прямые. Взаимно перпендикулярные прямые или проецирование прямого угла. Проецирование элементов, определяющих плоскость. Линия в плоскости. Точка в плоскости. Главные линии плоскости. Прямая, параллельная плоскости. Параллельные плоскости. Пересекающиеся плоскости. Пересечение прямой с плоскостью. Прямая, перпендикулярная плоскости.

Тема 4. Аксонометрические проекции.

Виды аксонометрических проекций. Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Фронтальная диметрическая проекция. Диметрическая прямоугольная проекция. Построение аксонометрического изображения по заданным координатам точки и по ортогональному чертежу. Построение окружности в аксонометрии. Аксонометрические проекции плоских фигур и геометрических тел.

Тема 5. Построение теней в аксонометрии.

Теоретические основы построения теней. Источники освещения. Пересечение поверхностей как основа практического построения теней. Тени точки, отрезка прямой линии и плоской фигуры, тени геометрических тел в ортогональных проекциях. Способы построения теней. Оттенение поверхностей объемных тел. Общие понятия. Способы оттенения объема. Распределение светотени на телах вращения и на гранных поверхностях. Тени геометрических тел в аксонометрии. Построение теней группы геометрических тел в аксонометрии. Построение контуров собственных и падающих теней объектов сложной формы.

Тема 6. Построение интерьера и объектов промышленного дизайна в аксонометрии.

Основные сведения о методах построения аксонометрической проекции и технического рисунка, и их использование при проектировании вещей, имеющих простое устройство; основные сведения об особенностях применения технического рисунка при проектировании объектов средового дизайна: в быту, на производстве, в городской среде; основные принципы проектирования и норм стандартизации, простых вещей при их производстве. Основные принципы создания проекта изделий (выявление и аксонометрических проекций и технического рисунка), способы трансформации средового пространства в дизайне. Принципы построения рисунка в угловой перспективе. Обмер предметов обстановки, рисование плана и фасадных проекций. Построение перспективных видов интерьера (во

фронтальной, угловой перспективе) в обобщённых объёмах с использованием перспективного масштаба. Проработка рисунков в деталях, с соблюдением законов перспективного построения. Изображение городской улицы во фронтальной перспективе. Построение обобщённых объёмов построек. Разметка фасадов построек с использованием способов деления отрезка в перспективе. Прорисовка деталей архитектуры, объектов благоустройства, озеленения.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлен в Приложении 1 к рабочей программе.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

- 1.Рисунок в Московской архитектурной школе. История. Теория. Практика: Учебное пособие. - Москва : КУРС: ИНФРА-М. 2019. - 112 с, ил - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1033347>
- 2.Борисенко, И.Г. Начертательная геометрия. Начертательная геометрия и инженерная графика : учебник / И.Г. Борисенко, К.С. Рушелюк, А.К. Толстихин. - 8-е изд.. перераб. и доп. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 332 с. - ISBN 978-5-7638-3757-5. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1032188> - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1032188>
- 3.Начертательная геометрия : учебник / С.А. Фролов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 285 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/942742>

Дополнительная литература:

- 1.Начертательная геометрия : учеб. пособие / Ю.А. Зайцев, И.П. Одинокоев, М.К. Решетников ; под ред. Ю.А. Зайцева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 248 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/948560>

2. Неклюдова, Т. П. Рисунок : учебное пособие / Т. П. Неклюдова, Н. В. Лесной ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 260 с. - ISBN 978-5-9275-2396-2. - Текст : электронный. - URL:

<http://znanium.com/catalog/product/1020505> - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1020505>

3. Супрун, Л.И Начертательная геометрия : учебник / Л.И. Супрун, Е.Г. Супрун. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 244 с. - ISBN 978-5-7638-3802-2. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1032159> - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1032159>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://window.edu.ru/resource/363/77363>
2. <http://www.iskusstvo-info.ru/>
3. <http://www.kak.ru>
4. <http://www.rosdesign.com>
5. <http://d-e-s-i-g-n.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в Приложении 2 к рабочей программе.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения: MSOffice, PowerPoint.

Информационные справочные системы: не предусмотрены курсом дисциплины

Ресурсы информационно-образовательной среды "ТУ":

Рабочая программа и методическое обеспечение по курсу «Технический рисунок».

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Практические занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран), рабочими столами для осуществления практических работ;
- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет;
- комплект электронных презентаций / слайдов, видеофильмов на темы:
Тема 1. Введение в предмет. Цели и задачи курса.
Тема 2. Основы начертательной геометрии. Методы проецирования.
Тема 3. Ортогональное проецирование точек, линий, плоскостей и тел.
Тема 4. Аксонометрические проекции.
Тема 5. Построение теней в аксонометрии.
Тема 6. Построение интерьера и объектов промышленного дизайна в аксонометрии

**ИНСТИТУТ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНО-
ЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ
КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И СТАНДАРТИЗАЦИИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕ-
ЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК»
(Приложение 1 к рабочей программе)**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Профиль: Графический дизайн

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Королев
2023

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)*	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся должен:		
				Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
1.	ПК-1	Способен собирать, анализировать и использовать информацию, необходимую для создания дизайн-проекта, учитывающую актуальные тренды формирования объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации	Тема 1-6	ПК-1.3 Использует систематизированную информацию при создании дизайн-проекта	ПК-1.2. Анализирует и систематизирует информацию, необходимую для создания дизайн-проекта..	ПК-1.1. Собирает, обрабатывает информацию при разработке дизайн-проекта, необходимую для создания дизайн-проекта

	ПК-4	Способен разработать необходимые графические материалы, используя специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации.	Тема 1-6	ПК 4.2. Использует специальные компьютерные программы	ПК 4.1. Разрабатывает художественные графические материалы	ПК-4.3. Определяет отбор необходимых графических материалов и используемых специальных компьютерных программ для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
--	------	---	----------	---	--	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Этапы и показатель оценивания компетенции	Критерии оценивания компетенции на различных этапах формирования и шкала оценивания
ПК-1 ПК-4	Учебное задание на заданную тему	<p>А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) - 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компетенция освоена на продвинутом уровне - 4 балла; • компетенция освоена на базовом уровне - 3 балла; <p>В) не сформирована (компетенция не сформирована) - 2</p>	<p>Проводится в письменной и/или устной форме.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 балл). 2. Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4. Качество самой представленной работы (1 балл). 5. Оригинальность подхода

		и менее баллов.	и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). Максимальная сумма бал- лов - 5 баллов
ПК-1 ПК-4	Контрольная ра- бота	А) полностью сфор- мирована (компетенция, осво- ена на высоком уровне) - 5 баллов Б) частично сформи- рована: • компетенция осво- ена на продвинутом уровне - 4 балла; • компетенция осво- ена на базовом уровне - 3 балла; В) не сформирована (компетенция не сформирована) - 2 и менее баллов.	При определении сформир- ованности компетенций критериями оценивания выступают методические рекомендации, разработан- ные по дисциплине для данного вида

**3. Типовые контрольные работы или иные материалы, необходи-
мые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освое-
ния образовательной программы**

Примерная тематика учебных заданий:

1. Проанализировать основные построения графических моделей (изоб-
ражений) методом прямоугольного проецирования. Найти свои при-
меры использования построения графических моделей (изображений)
методом прямоугольного проецирования.
2. Построение аксонометрического изображения по заданным коорди-
натам точки и по ортогональному чертежу
3. Проанализировать основные приёмы построения прямоугольной
изометрической проекции. Найти свои примеры использования по-
строения графических моделей (изображений) методом построения
прямоугольной изометрической проекции.
4. Графическая работа «Взаимное пересечение поверхностей геометри-
ческих тел».
5. Выявление объема архитектурного объекта при условном источнике
освещения
6. Построение контуров собственных и падающих теней объектов
сложной формы в ортогональной проекции

7. Штриховка, шраффировка, точечное оттенение поверхности предмета.
8. Аксонометрический рисунок сосуда в произвольном масштабе с оттенением (карандаш)
9. Линейный рисунок сосуда в проекции с разрезом, проработка формы сосуда (аксонометрия, светотень).
10. Изображение городской улицы во фронтальной перспективе. Построение обобщённых объёмов построек. Разметка фасадов построек с использованием способов деления отрезка в перспективе. Прорисовка деталей архитектуры, объектов благоустройства, озеленения.
11. Рисование перспективных видов интерьера игровой комнаты в обобщённых объёмах. Прорисовка деталей обстановки, декора и озеленения интерьера игровой комнаты. Светотеневая проработка перспективных видов интерьера игровой комнаты при разных источниках света.
12. Построение контуров собственных и падающих теней объектов сложной формы в ортогональной проекции
13. Штриховка, шраффировка, точечное оттенение поверхности предмета.
14. Аксонометрический рисунок сосуда в произвольном масштабе с оттенением (карандаш)
15. Линейный рисунок сосуда в проекции с разрезом, проработка формы сосуда (аксонометрия, светотень).
16. Изображение городской улицы во фронтальной перспективе. Построение обобщённых объёмов построек. Разметка фасадов построек с использованием способов деления отрезка в перспективе. Прорисовка деталей архитектуры, объектов благоустройства, озеленения.
17. Рисование перспективных видов интерьера игровой комнаты в обобщённых объёмах. Прорисовка деталей обстановки, декора и озеленения интерьера игровой комнаты. Светотеневая проработка перспективных видов интерьера игровой комнаты при разных источниках света.

Тематика контрольных работ

1. Проанализировать основные построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования.
2. Построение аксонометрического изображения по заданным координатам точки и по ортогональному чертежу
3. Проанализировать основные приёмы построения прямоугольной изометрической проекции. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом построения прямоугольной изометрической проекции.

- 4.Графическая работа «Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел».
- 5.Выявление объема архитектурного объекта при условном источнике освещения
- 6.Построение контуров собственных и падающих теней объектов сложной формы в ортогональной проекции
- 7.Штриховка, шраффировка, точечное оттенение поверхности предмета.
- 8.Аксонметрический рисунок сосуда в произвольном масштабе с оттенением (карандаш)
- 9.Линейный рисунок сосуда в проекции с разрезом, проработка формы сосуда (аксонометрия, светотень).
- 10.Изображение городской улицы во фронтальной перспективе. Построение обобщённых объёмов построек. Разметка фасадов построек с использованием способов деления отрезка в перспективе. Прорисовка деталей архитектуры, объектов благоустройства, озеленения.
- 11.Рисование перспективных видов интерьера игровой комнаты в обобщённых объёмах. Прорисовка деталей обстановки, декора и озеленения интерьера игровой комнаты. Светотеневая проработка перспективных видов интерьера игровой комнаты при разных источниках света.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формой контроля знаний по дисциплине «Технический рисунок» являются две текущие аттестации в виде просмотра и одна промежуточная аттестация в виде экзамена.

Неделя текущего контроля	Вид оценочного средства	Код компетенций, оценивающий знания, умения, навыки	Содержание оценочного средства	Требования к выполнению	Срок сдачи (неделя семестра)	Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов
согласно графику учебного процесса	просмотр	ОПК-1, ПК-1	Просмотр работ	А) сформирована полностью – 5 баллов; В) сформирована частично – 3-4 балла; С) компетенция не сфор-	Результаты предоставляются в день проведения просмотра	1. Соответствие работы заданной тематике (1 балл). 2. Качество эскизного поиска и уровень изучения аналогов (1 балл). 3. Владение терминологией (1 балл).

				мирована – 2 балла и менее		<p>4. Качество подачи авторских работ (1 балл).</p> <p>5. Творческий подход и профессиональный уровень исполнения работ, всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл).</p> <p>Максимальная сумма баллов – 5 баллов.</p> <p>Неявка – 0.</p> <p><i>Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.</i></p>
согласно графику учебного процесса	просмотр	ПК-1 ПК-4	Просмотр работ	<p>А) сформирована полностью – 5 баллов;</p> <p>В) сформирована частично – 3-4 балла;</p> <p>С) компетенция не сформирована – 2 балла и менее</p>	Результаты представляются в день проведения просмотра	<p>1. Соответствие работы заданной тематике (1 балл).</p> <p>2. Качество эскизного поиска и уровень изучения аналогов (1 балл).</p> <p>3. Владение терминологией (1 балл).</p> <p>4. Качество подачи авторских работ (1 балл).</p> <p>5. Творческий подход и профессиональный уровень исполнения работ, всестороннее раскрытие вы-</p>

						<p>бранной тематики (1 балл).</p> <p>Максимальная сумма баллов – 5 баллов.</p> <p>Неявка – 0.</p> <p><i>Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.</i></p>
согласно графику учебного процесса	экзамен	ПК-1 ПК-4	Просмотр работ	<p>А) 0-3 балла компетенция не сформирована</p> <p>В) 4-8 баллов компетенция сформирована частично</p> <p>С) 8-10 баллов компетенция сформирована полностью</p>	<p>Результаты</p> <p>предоставляются в день проведения экзамена</p>	<p>Критерии оценки:</p> <p>«Отлично»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • знание основных понятий предмета; • умение использовать и применять полученные знания на практике; • работа на семинарских занятиях; • знание основных научных теорий, изучаемых предметов; • полный ответ на вопросы билета. <p>«Хорошо»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует частичные знания по темам дисциплины; • знание основных понятий предмета; • умение использовать и применять полученные знания на практике; • не работал на семинарских занятиях; • не полно отвечает на вопросы. <p>«Удовлетворительно»:</p>

					<ul style="list-style-type: none"> • демонстрирует частичные знания по темам дисциплины; • не знание основных понятий предмета; частичное умение использовать и применять полученные знания на практик.
--	--	--	--	--	---

Учебные задания, представляемые на просмотр при экзамене:

1. Проанализировать основные построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования.
2. Построение аксонометрического изображения по заданным координатам точки и по ортогональному чертежу
3. Проанализировать основные приёмы построения прямоугольной изометрической проекции. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом построения прямоугольной изометрической проекции.
4. Графическая работа «Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел».
5. Выявление объема архитектурного объекта при условном источнике освещения.
6. Построение контуров собственных и падающих теней объектов сложной формы в ортогональной проекции
7. Штриховка, шраффировка, точечное оттенение поверхности предмета.
8. Аксонометрический рисунок сосуда в произвольном масштабе с оттенением (карандаш)
9. Линейный рисунок сосуда в проекции с разрезом, проработка формы сосуда (аксонометрия, светотень).
10. Изображение городской улицы во фронтальной перспективе. Построение обобщённых объёмов построек. Разметка фасадов построек с использованием способов деления отрезка в перспективе. Прорисовка деталей архитектуры, объектов благоустройства, озеленения.
11. Рисование перспективных видов интерьера игровой комнаты в обобщённых объёмах. Прорисовка деталей обстановки, декора и озеленения интерьера игровой комнаты. Светотеневая проработка перспективных видов интерьера игровой комнаты при разных источниках света.

Итоговое начисление баллов по дисциплине осуществляется в соответствии с разработанной и внедренной балльно-рейтинговой системой контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся.

**ИНСТИТУТ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ И ТЕХНО-
ЛОГИИ МАШИНОСТРОЕНИЯ
КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ И СТАНДАРТИЗАЦИИ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК»
(Приложение 2 к рабочей программе)**

Направление подготовки: 54.03.01 Дизайн

Профиль: Графический дизайн

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Королев
2023

1. Общие положения

Цель изучения дисциплины:

формирование у студента системы теоретических знаний об основных способах построения изображения пространственных форм на плоскости методами центрального и ортогонального проецирования, развитие пространственного воображения и практических навыков выполнения поискового технического рисунка для разработки композиционного решения и создания художественного образа изделия.

2. Указания по проведению практических (семинарских) занятий

Практическое занятие 1.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение целей и задач курса, знакомятся с историей и спецификой дисциплины и её предметом, а также анализируют основные построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования и находят свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования.

Образовательные технологии: проектная технология

Тема и содержание практического занятия: Введение в предмет. Цели и задачи курса.

Продолжительность занятия – 10 ч.

Практическое занятие 2.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение основ начертательной геометрии, методов проецирования, и также выполняется построение аксонометрического изображения по заданным координатам точки и по ортогональному чертежу.

Образовательные технологии: проектная технология

Тема и содержание практического занятия: Основы начертательной геометрии. Методы проецирования.

Продолжительность занятия – 10 ч.

Практическое занятие 3.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение ортогонального проецирования точек, линий, плоскостей и тел, и также выполняется анализ основных приёмов построения прямоугольной изометрической проекции. Подбираются свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом построения прямоугольной изометрической проекции.

Образовательные технологии: проектная технология

Тема и содержание практического занятия: Ортогональное проецирование точек, линий, плоскостей и тел.

Продолжительность занятия – 10 ч.

Практическое занятие 4.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение особенности аксонометрические проекции, и также выполняется графическая работа «Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел».

Образовательные технологии: проектная технология

Тема и содержание практического занятия: Аксонометрические проекции.

Продолжительность занятия – 10 ч.

Практическое занятие 5.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение построение теней в аксонометрии, и выполняется задание на выявление объема архитектурного объекта при условном источнике освещения.

Образовательные технологии: проектная технология

Тема и содержание практического занятия: Построение теней в аксонометрии.

Продолжительность занятия – 4 ч.

Практическое занятие 6.

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается обсуждение особенности построения интерьера и объектов промышленного дизайна в аксонометрии, и также выполняются: линейный рисунок сосуда в проекции с разрезом, проработка формы сосуда (аксонометрия, светотень); изображение городской улицы во фронтальной перспективе и построение обобщённых объёмов построек; рисование перспективных видов интерьера игровой комнаты в обобщённых объёмах.

Образовательные технологии: проектная технология

Тема и содержание практического занятия: Построение интерьера и объектов промышленного дизайна.

Продолжительность занятия – 4 ч.

3. Указания по проведению лабораторного практикума

Учебным планом не предусмотрены лабораторные работы по данной дисциплине.

4. Указания по проведению самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование блока (раздела) дисциплины	Виды СРС
1.	Введение в предмет. Цели и задачи курса.	Подготовка материала для анализа способов построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования и примеров использования построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования
2.	Основы начертательной геометрии. Методы проецирования.	Подготовка материала для обсуждения основ начертательной геометрии, методов проецирования, и также выполняется построение аксонометрического изображения по заданным координатам точки и по ортогональному чертежу.
3.	Ортогональное проецирование точек, линий, плоскостей и тел.	Подбор примеров использования построения графических моделей (изображений) методом построения прямоугольной изометрической проекции.
4.	Аксонометрические проекции.	Подготовка материала для выполнения графической работы «Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел».
5.	Построение теней в аксонометрии.	Подготовка материала для выполнения задания на выявление объема архитектурного объекта при условном источнике освещения.
6.	Построение интерьера и объектов промышленного дизайна в аксонометрии.	Подготовка материала для выполнения линейного рисунка сосуда в проекции с разрезом, проработки формы сосуда (аксонометрия, светотень); изображения городской улицы во фронтальной перспективе и построения обобщённых объёмов построек; рисования перспективных видов интерьера игровой комнаты в обобщённых объёмах.

5. Указания по проведению контрольных работ для обучающихся очной, заочной формы обучения

5.1. Требования к структуре.

Структура контрольной работы должна способствовать раскрытию темы: иметь титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы.

5.2. Требования к содержанию (основной части).

1. Во введении обосновывается актуальность темы, определяется цель работы, задачи и методы исследования.

2. При определении целей и задач исследования необходимо правильно их формулировать. Так, в качестве цели не следует употреблять глагол «сделать». Правильно будет использовать глаголы: «раскрыть», «определить», «установить», «показать», «выявить» и т.д.

3. Основная часть работы включает 2 - 4 вопроса, каждый из которых посвящается решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается констатацией итогов.

4. Приветствуется иллюстрация содержания работы таблицами, графическим материалом (рисунками, схемами и т.п.).

5. Необходимо давать ссылки на используемую Вами литературу.

6. Заключение должно содержать сделанные автором работы выводы, итоги исследования.

7. Вслед за заключением идет список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. Если в работе имеются приложения, они оформляются на отдельных листах, и должны быть соответственно пронумерованы.

5.3. Требования к оформлению.

Объем контрольной работы – 12-18 страниц формата А 4, напечатанного с одной стороны текста (1,5 интервал, шрифт Times New Roman).

Тематика контрольных работ

1. Проанализировать основные построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом прямоугольного проецирования.

2. Построение аксонометрического изображения по заданным координатам точки и по ортогональному чертежу

3. Проанализировать основные приёмы построения прямоугольной изометрической проекции. Найти свои примеры использования построения графических моделей (изображений) методом построения прямоугольной изометрической проекции.

4. Графическая работа «Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел».

5. Выявление объема архитектурного объекта при условном источнике освещении

6. Построение контуров собственных и падающих теней объектов сложной формы в ортогональной проекции

7. Штриховка, шраффировка, точечное оттенение поверхности предмета.

8. Аксонометрический рисунок сосуда в произвольном масштабе с оттенением (карандаш)

9. Линейный рисунок сосуда в проекции с разрезом, проработка формы сосуда (аксонометрия, светотень).

10.Изображение городской улицы во фронтальной перспективе. Построение обобщённых объёмов построек. Разметка фасадов построек с использованием способов деления отрезка в перспективе. Прорисовка деталей архитектуры, объектов благоустройства, озеленения.

11.Рисование перспективных видов интерьера игровой комнаты в обобщённых объёмах. Прорисовка деталей обстановки, декора и озеленения интерьера игровой комнаты. Светотеневая проработка перспективных видов интерьера игровой комнаты при разных источниках света.

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1.Рисунок в Московской архитектурной школе. История. Теория. Практика: Учебное пособие. - Москва : КУРС: ИНФРА-М. 2019. - 112 с, ил - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1033347>

2.Борисенко, И.Г. Начертательная геометрия. Начертательная геометрия и инженерная графика : учебник / И.Г. Борисенко, К.С. Рушелюк, А.К. Толстихин. - 8-е изд.. перераб. и доп. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 332 с. - ISBN 978-5-7638-3757-5. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1032188> - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1032188>

3.Начертательная геометрия : учебник / С.А. Фролов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 285 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/942742>

Дополнительная литература:

1.Начертательная геометрия : учеб. пособие / Ю.А. Зайцев, И.П. Одинокоев, М.К. Решетников ; под ред. Ю.А. Зайцева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 248 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/948560>

2.Неклюдова, Т. П. Рисунок : учебное пособие / Т. П. Неклюдова, Н. В. Лесной ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. - 260 с. - ISBN 978-5-9275-2396-2. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1020505> - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1020505>

3.Супрун, Л.И Начертательная геометрия : учебник / Л.И. Супрун, Е.Г. Супрун. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 244 с. - ISBN 978-5-7638-3802-2. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1032159> - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1032159>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://window.edu.ru/resource/363/77363>
2. <http://www.iskusstvo-info.ru/>
3. <http://www.kak.ru>
4. <http://www.rosdesign.com>
5. <http://d-e-s-i-g-n.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения: MSOffice, PowerPoint.

Информационные справочные системы:

1. Электронные ресурсы образовательной среды ТУ:
Рабочая программа и методическое обеспечение по курсу «Технический рисунок».