

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«30» мая 2022 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 30.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК»

Направление подготовки:	54.03.01 Дизайн
Профиль:	Графический дизайн
Квалификация выпускника:	Бакалавр дизайна
Форма обучения:	Очно-заочная
Институт:	Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна
Факультет:	Факультет дизайна и программной инженерии
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Дизайна»
Курс; семестр	4; 7

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	9	0,25
Лабораторная работа	18	0,5
Контроль самостоятельной работы	9	0,25
Самостоятельная работа	72	2
Форма аттестации: Зачет (7 сем)		
Всего	108	3

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 1015 от 13.08.2020) по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн для профиля «Графический дизайн» на основании учебных планов набора обучающихся 2022 года.

Разработчик программы:

Доцент

Р.В. Коваленко

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Дизайна», протокол от 13.05.2022 г. № 23.

Заведующий кафедрой *Согласовано* В.В. Хамматова

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технический рисунок» являются:

развитие у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в изображении пространственных форм на плоскости; изучение на практике специфики изобразительных средств дизайн-проектирования; развитие конструктивно-геометрического мышления, умения графически свободно выражать свои творческие замыслы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технический рисунок» относится к обязательной части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Графический дизайн» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Технический рисунок» обучающийся по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Академический рисунок
2. Основы проектной деятельности
3. Проектирование
4. Пропедевтика

Дисциплина «Технический рисунок» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Компьютерные технологии в дизайн-проектировании
2. Пластическое моделирование в графическом дизайне
3. Производственная практика (проектно-технологическая практика)
4. Спецрисунок
5. Технология полиграфии

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)

ОПК-3.1. Знает принципы выбора техники и способы исполнения в процессе дизайн-проектирования художественных объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека

ОПК-3.2. Умеет применять на практике знания по перспективе и анатомии в рисунке при творческом подходе к решению дизайнерских задач и научно обосновывать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)

ОПК-3.3. Владеет навыками изобразительного языка в области академического рисунка, методами реализации художественного замысла дизайн-проектов, приемами колористики, создания дизайнерских концепций на заданную тему, навыками применения дизайн-технологий в дизайн-проектировании при выполнении различных видов творческих работ, методиками поиска идей для креативной концепции проекта, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- основные понятия дисциплины "Технический рисунок";
- основные способы исполнения технического рисунка в процессе дизайн - проектирования

Уметь:

- на практике применять навыки по исполнению технического рисунка при решении дизайнерских задач;
- разрабатывать и научно обосновывать методы использования технического рисунка при выполнении творческих работ

Владеть:

- основными техниками выполнения рисунка при дизайн - проектировании и выполнении творческих работ;
- различными принципами построения технического рисунка, удовлетворяющими эстетическим потребностям человека

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Основы технического рисунка и графики	7	2		3	2	18	Лабораторная работа; Расчетно-графическая работа; Тест
2.	Метод центрального проецирования (Перспектива)	7	2		5	2	12	Лабораторная работа
3.	Ортогональное и аксонометрическое проецирование	7	2		5	2	20	Лабораторная работа; Расчетно-графическая работа; Тест
4.	Теория теней	7	3		5	3	22	
	Итого по семестру	7	9		18	9	72	Зачет

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Основы технического рисунка и графики	2	Предмет технического рисунка. Особенности технического рисования; элементарные построения. Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы, ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Масштабы. Прикладные геометрические построения, простейшие построения	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.	Метод центрального проецирования (Перспектива)	2	Перспективные масштабы. Масштабные точки. Метод «перспективной сетки»	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
3.	Ортогональное и аксонометрическое проецирование	2	Методы параллельного проецирования. Ортогональное проецирование. Аксонометрические изображения. ГОСТ 2.317-69	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
4.	Теория теней	3	Теоретические основы построения теней. Источники освещения. Способы построения теней. Тени геометрических тел в аксонометрии	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
	ВСЕГО	9		

6. Содержание практических/семинарских занятий

Проведение практических/семинарских занятий не предусмотрено учебным планом

7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Основы технического рисунка и графики	3	Предмет технического рисунка. Особенности технического рисования; элементарные построения Прикладные геометрические построения, простейшие построения. Деление отрезков, углов, окружностей на несколько равных частей, деление пополам заданного угла. Теорема Морли. Принципы построения сопряжений. Построение касательной к окружности	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.	Метод центрального проецирования (Перспектива)	5	Метод «перспективной сетки»	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
3.	Ортогональное и аксонометрическое проецирование	5	Изображения, виды, разрезы. Сечения в ортогональном и аксонометрическом проецировании	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
4.	Теория теней	5	Построение теней при естественном источнике освещения. Построение теней при искусственном источнике освещения	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
	ВСЕГО	18		

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы, ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Масштабы	18	выполнение расчетно-графической работы, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.	Изображения, виды, разрезы. Сечения в ортогональном и аксонометрическом проецировании	20	выполнение расчетно-графической работы, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
3.	Теоретические основы построения теней. Источники освещения. Способы построения теней	22	выполнение расчетно-графической работы, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
4.	Метод «перспективной сетки»	12	выполнение расчетно-графической работы, подготовка к лабораторной работе, подготовка к тестированию	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
	ВСЕГО	72		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Основные сведения по оформлению чертежей. ГОСТы, ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Масштабы	2	прием лабораторной работы, проверка расчетного задания, проверка тестирования	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
2.	Изображения, виды, разрезы. Сечения в ортогональном и аксонометрическом проецировании	2	прием лабораторной работы, проверка расчетного задания, проверка тестирования	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
3.	Теоретические основы построения теней. Источники освещения. Способы построения теней	3	прием лабораторной работы, проверка расчетного задания, проверка тестирования	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
4.	Метод «перспективной сетки»	2	прием лабораторной работы, проверка расчетно-графической работы, проверка тестирования	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
	ВСЕГО	9		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Технический рисунок» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
7-й семестр			
Лабораторная работа	4	25	40
Тест	1	20	40
Расчетно-графическая работа	4	15	20
Итого		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Технический рисунок» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
-------------------------------	------------------------

А. И. Шевцов, Начертательная геометрия. Технический рисунок. Перспектива. Основы теории [Электронный ресурс] Учебное пособие: Москва : Московский городской педагогический университет, 2013	http://www.iprbookshop.ru/26535.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
А. А. Плешивцев, Технический рисунок и основы композиции [Электронный ресурс] Учебное пособие для студентов 1-го курса заочного отделения бакалавриата: Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/30789.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
В. Ю. Юрков, Технический рисунок и начертательная геометрия [Электронный ресурс] Учебное пособие: Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/75026.html Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Е. А. Солодухин, О. Н. Леонова, Начертательная геометрия в примерах и задачах [Электронный ресурс] Учебное пособие: Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	http://www.iprbookshop.ru/63627.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
, Технический рисунок. Ч.1 [Электронный ресурс] Учебно-методическое пособие: Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019	http://www.iprbookshop.ru/85833.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
Н.В. Воронкина, Технический рисунок [Прочее] метод. указ. и задания на выполнение рисунка: Хабаровск : , 1998	1 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Технический рисунок» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPR SMART: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Wiley Online Library: <https://onlinelibrary.wiley.com/>

Springer Nature: <https://link.springer.com/>

zbMath : <https://zbmath.org/>

Информационные справочные системы

Университетская информационная система Россия– Режим доступа: uisrussia.msu.ru

Журнал "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ" – Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/INDEX.htm>

Журнал "МЕХАТРОНИКА, АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ" – Режим доступа:

<https://mech.novtex.ru/jour>

Архив научных журналов НЭИКОН– Режим доступа: archive.neicon.ru

Базы данных ИНИОН РАН– Режим доступа: <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" – Режим доступа:

<http://window.edu.ru/>

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Технический рисунок»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. парта студенческая
2. мольберты студийный
3. софиты

техническими средствами обучения:

1. проектор мультимедийный
2. экран на треноге Classic Solution

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. сканер HP G3110
2. ручка - сканер C-P
3. компьютер АВАКУС А
4. Планшет графический Wacom intuos

с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Технический рисунок» составляет 8 ч.

В процессе освоения дисциплины «Технический рисунок» используются следующие образовательные технологии:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- разработка проекта (метод проектов);
- использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения, например просмотр и обсуждение видеофильмов, экскурсии, приглашение специалиста, спектакли, выставки;
- системы дистанционного обучения;
- обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм», ПОПС- формула, «дерево решений», «анализ казусов», «переговоры и медиация», «лестницы и змейки»);
- тренинги.