

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректор
Дата подписания: 19.06.2025 15:38:27
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Г. Игнатова

« 5 » октября 2020 г.

М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технический рисунок»

Направление подготовки — 54.03.01 «Дизайн»

Направленность (профиль) – «Графический дизайн»

Москва 2020

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

Компетенции	Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Индикаторы достижения компетенций
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 обосновать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, полиграфия, товары народного потребления)	ОПК-3.ТР Способен выполнять наглядное изображение проектируемых объектов средствами технического рисунка	Знает алгоритм построения ортогональных, аксонометрических и перспективных изображений; Знает основы построения теней; Умеет строить ортогональные изображения объемных фигур с собственными и падающими тенями; Имеет опыт объемного и перспективного изображения объектов для визуализации проектной идеи

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине – Необходимы знания по геометрии и проекционному черчению.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1	2	4	144	16	-	48	80	ЗаО

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1. Построение различных видов аксонометрических проекций.	6	-	18	36	Проверка Индивидуальных заданий 1-4
					Контрольная работа 1
2. Нанесение светотени. Построение теней в ортогональных проекциях и в аксонометрии	4	-	18	16	Проверка Индивидуального задания 5
					Контрольная работа 2
3. Построение перспективы. Тени в перспективе.	6	-	12	28	Проверка Индивидуальных заданий 6-7
					Итоговая контрольная работа

4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Аксонометрические проекции их виды.
	2	2	Особенности построений аксонометрических изображений.
	3	2	Пересечение поверхностей плоскостями, построение аксонометрий.
2	4	2	Взаимное пересечение поверхностей, построение аксонометрии.

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
	5	2	Нанесение светотени на различные формы поверхностей.
3	6	2	Построение теней в ортогональных проекциях и в аксонометрии.
	7	2	Элементы перспективы, способы построения перспективы.
	8	2	Построение теней в перспективе.

4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1, 2	6	Построение аксонометрий моделей
	3	2	Построение аксонометрий плоскостных фигур
	4, 5	6	Построение аксонометрии фигур вращения.
	6	4	КР №1 – построение аксонометрии двух фигур.
2	7, 8	6	Светотень на аксонометрических чертежах
	9	2	Построение теней на ортогональных проекциях
	10,11	6	Построение падающей тени в аксонометрии
	12	4	КР №2 – построение теней в аксонометрии
3	13, 14	6	Перспективное изображение предметов
	15	2	Построение теней в перспективе
	16	4	Итоговая контрольная работа

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены.

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	30	Выполнение индивидуальных заданий 1-4
	6	Подготовка к контрольной работе
2	10	Выполнение индивидуального задания 5

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
	6	Подготовка к контрольной работе
3	20	Выполнение индивидуальных заданий 6-7
	8	Подготовка к итоговой контрольной работе

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>):

Модуль 1 - 3

- ✓ Видеолекции;
- ✓ Методические указания студентам для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Технический рисунок».

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Миронова Н.Г. Технический рисунок. Построение теней: учеб. пособие - 2-е изд., перераб. и доп. / Н.Г. Миронова, И.В.Капитонова; М-во образования и науки РФ, МГИЭТ(ТУ). - М.: МИЭТ, 2020. - 144 с.
2. Тарасов Б.Ф. Начертательная геометрия: Учебник/Б.Ф. Тарасов, Л.А. Дудкина, С.О. Немолотов. – СПб. : Лань, 2012. – 256 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/3735> (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: для авторизованных пользователей.
3. Миронова Н.Г. Перспектива. Тени : Учебно-методическое пособие / Н.Г. Миронова; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ". - М.: МИЭТ, 2017. - 32 с.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. eLIBRARY.RU : Научная электронная библиотека: сайт. - Москва, 2000 -. - URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.09.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Техническое черчение: сайт. – URL: <http://nacherchy.ru/> (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: свободный.

3. Энциклопедия по машиностроению XXL: сайт. – URL: <https://mash-xxl.info/info/283189/> (дата обращения: 01.09.2020). Режим доступа: свободный.

4. Чертежная документация: сайт. – URL: <http://gk-drawing.ru/> (дата обращения: 01.09.2020). – Режим доступа: свободный.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используется **смешанное обучение**, основанное на интеграции технологий традиционного и электронного обучения, замещении части традиционных учебных форм занятий формами и видами взаимодействия в электронной образовательной среде.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются внутренние электронные ресурсы:

- видео-лекции

<https://cloud.mail.ru/public/6X5U/3xCMtMrZj>

<https://cloud.mail.ru/public/39Xu/5aZfqXNSV>

<https://cloud.mail.ru/public/4XmY/3zgtzRqcY>

- методические указания по выполнению индивидуальных заданий.

<http://emirs.miet.ru/oroks->

[miet/upload/ftp/pub/2012_1/4fa829a568be0/lect_m1_igd_igd_tr_072500.doc](http://emirs.miet.ru/oroks-miet/upload/ftp/pub/2012_1/4fa829a568be0/lect_m1_igd_igd_tr_072500.doc)

<http://emirs.miet.ru/oroks->

[miet/upload/ftp/pub/orioks3/2020/3/Dlya_modulya2_Glava_3_Glava_4.docx](http://emirs.miet.ru/oroks-miet/upload/ftp/pub/orioks3/2020/3/Dlya_modulya2_Glava_3_Glava_4.docx)

<http://emirs.miet.ru/oroks->

[miet/upload/ftp/pub/2012_1/4fa96b5c27f2c/lect_m3_igd_igd_tr_072500.doc](http://emirs.miet.ru/oroks-miet/upload/ftp/pub/2012_1/4fa96b5c27f2c/lect_m3_igd_igd_tr_072500.doc)

внешние электронные ресурсы:

- видео-лекции

Построение многогранников в аксонометрии и нанесение светотени

https://www.youtube.com/watch?v=_nstb6WtYJE&list=LLgXut0kJsBetcA1ngqe1fdA&index=8&t=642s

Построение тел вращения в аксонометрии и нанесение светотени

<https://www.youtube.com/watch?v=ph4Af1-kDJo&list=LLgXut0kJsBetcA1ngqe1fdA&index=6>

Построение собственной и падающей тени в ортогональных проекциях

<https://www.youtube.com/watch?v=iG8arQJnsTg>

Падающие тени на предметы

<https://www.youtube.com/watch?v=0slPxX-JVf4>

Тень в ортогональной проекции

<https://www.youtube.com/watch?v=P1MEkwKfuz0>

Перспективное построение способом архитекторов

<https://www.youtube.com/watch?v=loPLTmPmb-A&list=LLgXut0kJsBetcA1ngqe1fdA&index=4>

Построение тени от точечного источника освещения

<https://www.youtube.com/watch?v=nR2so2lGtRE>

Построение тени от солнца в перспективе

<https://www.youtube.com/watch?v=TJAN8v8sJMI&t=216s>

Технический рисунок

<https://www.youtube.com/watch?v=sxRcyVJn2wk>

<https://www.youtube.com/channel/UCVI-MlOixK2Uf5L2-8vfN2Q>

Для дистанционного взаимодействия студентов с преподавателем используется сервис обратной связи ОРИОКС «Домашнее задание», электронная почта и видеоконференции ZOOM.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС (<http://orioks.miet.ru>).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория <i>Кафедра «Инженерная графика и дизайн»</i> <i>Проектная мастерская - ауд. 3246</i>	Персональный компьютер, мультимедийное оборудование, доска.	Операционная система Windows; Microsoft Office; Adobe; AutoCAD; интернет-браузер; Acrobat Reader DC.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС	Операционная система Windows AutoCAD 2016 Adobe Acrobat Reader; Microsoft Office, браузер

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции ОПК-3.ТР «Способен выполнять наглядное изображение проектируемых объектов средствами технического рисунка».

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом и размещен в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Особенности организации процесса обучения

Обучение проводится с применением модели обучения «Перевернутый класс».

После самостоятельного изучения теоретического материала и лекций студенты приступают к выполнению индивидуальных заданий по теме. На практических занятиях происходит публичная проверка выполненных работ, а так же применяется перекрестная проверка. Для закрепления материала выполняются аудиторные практические задания. В конце модуля проводится контрольная проверка усвоения материала.

Для получения зачета студенты обязаны выполнить все индивидуальные, аудиторные и контрольные работы на положительную оценку.

На итоговой контрольной работе необходимо ответить на вопрос по теории построения ортогональных, аксонометрических и перспективных изображений и теней; решить задачу по технологии построения собственной и падающей тени в ортогональных и аксонометрических проекциях; выполнить перспективное построение заданного объекта с собственной и падающей тенью. На основании выполненного задания согласно критериям, формируется оценка и заключение о сформированности компетенции.

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная балльная система.

Баллами оцениваются: выполнение каждого контрольного мероприятия в семестре (в сумме 50 баллов), активность в семестре (в сумме 20 баллов), экзамен (30 баллов).

По сумме баллов выставляется итоговая оценка по предмету. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

РАЗРАБОТЧИК:

Старший преподаватель каф. ИГД



/И.В. Капитонова/

Рабочая программа дисциплины «Технический рисунок» по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн», направленности (профилю) - «Графический дизайн» разработана на кафедре Инженерной графики и дизайна и утверждена на заседании кафедры 30 сентября 2020 года, протокол № 2.

Заведующий кафедрой ИГД

/ Т.Ю.Соколова /

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК

/ И.М.Никулина /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

/Директор библиотеки

/ Т.П.Филиппова/