Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 19.06.2025 15:48:55
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
_____ А.Г. Балашов
«19» августа 2022 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технический рисунок»

Направление подготовки — 54.03.01 «Дизайн»

Направленность (профиль) – «Графический дизайн»

Форма обучения – очно-заочная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3D967872996F602E168E55FE1F346D75
Владелец: Беспалов Владимир Александрович
Действителен: с 15.09.2022 до 09.12.2023

Москва 2022

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; - 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	128	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	54	Отчет о выполнении Индивидуальных заданий 1-4 Контрольная работа 1
2. Нанесение светотени. Построение теней в ортогональных проекциях и в аксонометрии	-	-	6	38	Отчет о выполнении Индивидуальных заданий 5-6 Контрольная работа 2
3. Построение перспективы. Тени в перспективе.	-	-	4	36	Отчет о выполнении Индивидуального задания 7 Итоговая контрольная работа

4.1. Лекционные занятия

Не предусмотрены.

4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Обзорное занятие. Разъяснение заданий и способов их сдачи. График выполнения и сдачи заданий. Повторение материала прошлого семестра. Построение эллипсов в аксонометрических проекциях
	2	2	Пересечение поверхностей плоскостями. Построение изометрических изображений усеченных плоскостями геометрических фигур. Решение графических задач в рабочей тетради № 4-8
	3	2	КР-1 Построение аксонометрических проекций усеченых геометрических моделей
2	4	2	Построение тени в ортогональных проекциях. Решение графических задач в рабочей тетради № 13-20
	5	2	Построение теней в аксонометрических проекциях. Решение графических задач в рабочей тетради № 21-23
3	6	2	Построение перспективы методом архитектора
2	7	2	КР2. Тени в аксонометрии.
3	8	2	Итоговая КР. Построение теней

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены.

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1	8	Изучение теоретического материала
	30	Выполнение индивидуальных заданий 1-4
	6	Подготовка к контрольной работе
	10	Решение графических задач в рабочей тетради
2	4	Изучение теоретического материала
	18	Выполнение индивидуальных заданий 5-6
	6	Подготовка к контрольной работе
	10	Решение графических задач в рабочей тетради
3	8	Изучение теоретического материала

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
	20	Выполнение индивидуального задания 7
	8	Подготовка к итоговой контрольной работе

128

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».
- ✓ Сценарий обучения

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
- методические указания по выполнению индивидуальных заданий.

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

Доступ ко всем ресурсам возможен в электронной информационно-образовательной среде ОРИОКС.

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

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

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень программного обеспечения**
Учебная аудитория	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 студенты приступают к выполнению индивидуальных заданий по теме. На практических занятиях происходит

публичная проверка выполненных работ, а также применяется перекрестная проверка. Для закрепления материала и отработки умений выполняются практические задания. В конце каждого 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 на знание теории построения ортогональных, аксонометрических и перспективных изображений и теней; решить задачу на умение построить ортогональные изображения объемных фигур с собственными и падающими тенями; продемонстрировать опыт в выполнении перспективного построения заданного объекта с собственной и падающей тенью. На основании выполненного задания согласно критериям, формируется оценка и заключение о сформированности компетенции.

Каждую неделю учащиеся должны отчитываться о проделанной работе. Работы высылаются в виде фотографий (хорошего качества) в сервис Домашние задания ОРИОКС. На практических очных занятиях сдаются оригиналы работ.

В конце семестра все работы (Графические и Приложения) оформляются в электронный отчетный альбом и публикуются в Портфолио ОРИОКС.

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 92 балла), активность в семестре (в сумме 8 баллов).

За вовремя и правильно оформленный отчетный альбом начисляется 4 бонусных балла.

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 21 апреля 2022 года, протокол № 7.

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/