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

«Проекционное черчение»

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-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.ПрЧ** Способен использовать методы начертательной геометрии и проекционного черчения в проектной деятельности | **Знает:**<br>- основы проецирования;<br><br>- правила оформления чертежей согласно стандартам;<br><br>**Умеет** определить форму объекта по чертежу и изобразить необходимый объект при помощи ортогонального и изометрического проецирования.<br><br>**Имеет опыт** изображения объекта с помощью ортогонального и аксонометрического проецирования |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Входные требования к дисциплине – Необходимы базовые знания по геометрии.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Проекционное черчение» будут использованы в модулях: «Технический рисунок», «Пропедевтика», «Макетирование» и «Проектирование».

## 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 | 1 | 4 | 144 | - | - | 8 | 100 | Экз (36) |

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № и наименование модуля | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Формы текущего контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | Лекции (часы) | Лабораторные работы (часы) | Практические занятия (часы) | | |
| 1. Ортогональное и аксонометрическое проецирование. Виды, разрезы, сечения. Развертки поверхностей. | - | - | 8 | 100 | Тестирование (онлайн) |
| | | | | | Отчет по выполнению Индивидуальных заданий 1-6 |
| | | | | | Контрольные работы |

### 4.1. Лекционные занятия

*Не предусмотрены*

### 4.2. Практические занятия

| № модуля дисциплины | № практического занятия | Объем занятий (часы) | Краткое содержание |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | Обзорное занятие. Графическая работа 1 "Геометрические построения. Линии чертежа" |
| | 2 | 2 | Контрольная работа 1<br>Построение третьей проекции по двум заданным. |
| | 3 | 2 | Контрольная работа 2<br>Построение изометрии. |

| № модуля дисциплины | № практического занятия | Объем занятий (часы) | Краткое содержание |
|---|---|---|---|
| 1 | 4 | 2 | Контрольная работа 3<br>Построение трех проекций усеченного конуса. Построение развертки. |

### 4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены.

### 4.4. Самостоятельная работа студентов

| № модуля дисциплины | Объем занятий (часы) | Вид СРС |
|---|---|---|
| 1 | 14 | Изучение теоретического материала |
| | 8 | Графическая работа 1 "Геометрические построения. Линии чертежа" (исправление ошибок, обводка). |
| | 9 | Графическая работа 2 "Сопряжения" |
| | 16 | Решение графических задач в рабочей тетради. |
| | 1 | Выполнение тестового задания. |
| | 6 | Выполнение индивидуального задания №1 – построение трех проекций детали с разрезами по наглядному изображению |
| | 6 | Выполнение индивидуального задания №2 – построение трех проекций детали с разрезами по двум заданным. |
| | 6 | Выполнение индивидуального задания №3 – дополнительное проецирование. |
| | 6 | Выполнение индивидуального задания №4 – изометрия с разрезом. |
| | 8 | Выполнение индивидуального задания №5 – построение линии пересечения конуса с плоскостями, развертка. |
| | 8 | Выполнение индивидуального задания №6 – построение линии пересечения поверхностей вращения. |

### 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, 2.**

- ✓ Рабочая тетрадь с заданиями на печатной основе для лекционных и практических занятий.
- ✓ Видеолекции.
- ✓ Методические указания студентам для выполнения самостоятельной работы и индивидуальных заданий.
- ✓ Сценарий обучения

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Литература


1. Инженерная графика: Учеб. пособие. Ч.1: Проекционное черчение / Н.Г. Миронова, Г.Ф. Шандурина, Е.В. Герасина, Т.А. Гудкова. - М. : МИЭТ, 2007. - 128 с. - Изд. выполнено в рамках инновац. образоват. программы МИЭТ "Соврем. проф. образование для рос. инновац. системы в области электроники". – ISBN 978-5-7256-0459-7: б.ц.
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: 10.09.2020). – Режим доступа: для авторизованных пользователей.
3. Гудкова Т.А. Выполнение чертежей сборочных единиц и деталей: Учебно-методическое пособие / Т.А. Гудкова, Е.В. Герасина; Министерство образования и науки РФ, Национальный исследовательский университет "МИЭТ". - М. : МИЭТ, 2016. - 40 с.
4. Попова Г.Н. Машиностроительное черчение: Справочник / Г.Н. Попова, С.Ю. Алексеев, А.Б. Яковлев. - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Политехника, 2013. - 484 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: 05.09.2020). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
2. Черчение - Техническое черчение: сайт. – URL: http://nacherchy.ru/ (дата обращения: 09.09.2020). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
3. Энциклопедия по машиностроению XXL: сайт. – URL: https://mash-xxl.info/info/283189/ (дата обращения: 09.09.2020). – Режим доступа: свободный.
4. Чертежная документация: сайт. – URL: http://gk-drawing.ru/ (дата обращения: 11.09.2020). – Режим доступа: свободный.

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации дисциплины 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:

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

- видео-лекции
- методические указания по выполнению индивидуальных заданий.

внешние электронные ресурсы:

- видео-лекции

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;<br>Microsoft Office;<br>Adobe;<br>AutoCAD;<br>интернет-браузер;<br>Acrobat Reader DC. |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ОРИОКС | Операционная система Windows; браузер;<br>AutoCAD 2016;<br>Adobe Acrobat Pro;<br>Проигрыватель Windows Media;Microsoft Office |

## 10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции ОПК-4.ПрЧ Способен использовать методы начертательной геометрии и проекционного черчения в проектной деятельности.

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».

Теоретические знания в области проекционного черчения студенты получают при самостоятельном изучении методического материала. Для закрепления знаний и формирования умений студенты выполняют индивидуальные задания по соответствующей теме. На практических занятиях происходит публичная проверка выполненных работ, а так же применяется перекрестная проверка самими студентами. Для отработки умений выполняются практические задания. В конце тематических разделов проводится контрольная проверка усвоения материала тестированием и практическими контрольными работами.

Для допуска к экзамену студенты обязаны выполнить все индивидуальные, аудиторные и контрольные работы на положительную оценку.

На экзамене необходимо ответить на вопрос на знание теории проекционного черчения; ответить на вопрос или решить задачу на умение определить форму объекта по чертежу; продемонстрировать опыт в построении ортогональных и изометрических изображений объекта. 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 72 баллов), активность в семестре (в сумме 8 баллов), экзамен (20 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:**

Ст. преподаватель кафедры ИГД _____ /И.В. Капитонова/

Рабочая программа дисциплины «Проекционное черчение» 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 _____ /Соколова Т.Ю./

**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/