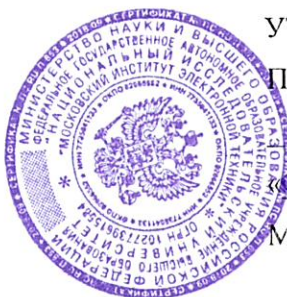


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович  
Должность: И.О. Ректора  
Дата подписания: 12.09.2025 11:51:24  
Уникальный программный идентификатор:  
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

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

«04» марта 2025 г.

М.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Векторная иллюстративная графика»

Направление подготовки - 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль) – «Информационные технологии в дизайне»

Москва 2025

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

| Компетенции                                                                                                                                                                                                              | Подкомпетенции, формируемые в дисциплине                                                                        | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-2.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности. | <b>ОПК-2.ВИГ</b> Способен к использованию программных средств векторной графики в профессиональной деятельности | <b>Знает:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– области применения векторной графики;</li><li>– принципы формирования изображений в векторной графике.</li></ul> <b>Умеет:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– выбирать и использовать оптимальный набор инструментов при формировании векторного изображения.</li></ul> <b>Имеет опыт</b> создания векторных иллюстраций |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Входные требования к дисциплине - Изучение дисциплины предполагает наличие у студентов входных знаний по информатике.

Полученные компетенции будут применяться в дисциплинах: «Цифровая обработка изображений», «Основы композиции», «Мультимедиа», «Проектирование», «Дизайн цифрового контента».

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Курс | Семестр | Общая трудоёмкость<br>(ЗЕ) | Общая трудоёмкость<br>(часы) | Контактная работа |                               |                                | Самостоятельная<br>работа (часы) | Промежуточная<br>аттестация |
|------|---------|----------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
|      |         |                            |                              | Лекции (часы)     | Лабораторные<br>работы (часы) | Практические<br>занятия (часы) |                                  |                             |
| 1    | 1       | 4                          | 144                          | -                 | 64                            | -                              | 44                               | Экз (36)                    |

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № и наименование<br>модуля                                                | Контактная работа |                         |                         | Самостоятельная<br>работа | Формы текущего<br>контроля                           |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                           | Лекции            | Лабораторные<br>занятия | Практические<br>занятия |                           |                                                      |
| 1. Интерфейс. Настройки.<br>Инструменты рисования и<br>трансформирования. | -                 | 12                      | -                       | 12                        | Тестирование 1                                       |
|                                                                           |                   |                         |                         |                           | Просмотр домашнего задания 1                         |
|                                                                           |                   |                         |                         |                           | Контрольная работа №1                                |
| 2. Цвет в векторной<br>графике. Обводки и<br>заливки                      | -                 | 10                      | -                       | 6                         | Тестирование 2                                       |
|                                                                           |                   |                         |                         |                           | Просмотр домашнего задания 2                         |
|                                                                           |                   |                         |                         |                           | Контрольная работа №2                                |
| 3. Формообразование                                                       | -                 | 14                      | -                       | 10                        | Тестирование 3                                       |
|                                                                           |                   |                         |                         |                           | Просмотр домашнего задания 3                         |
|                                                                           |                   |                         |                         |                           | Контрольная работа №3                                |
| 4. Эффекты и<br>преобразования                                            | -                 | 12                      | -                       | 8                         | Тестирование 4                                       |
|                                                                           |                   |                         |                         |                           | Просмотр домашнего задания 4                         |
|                                                                           |                   |                         |                         |                           | Контрольная работа №4                                |
| 5. Работа с текстом.<br>Работа с растровыми<br>объектами                  | -                 | 12                      | -                       | 8                         | Тестирование 5                                       |
|                                                                           |                   |                         |                         |                           | Просмотр домашнего задания 5                         |
|                                                                           |                   |                         |                         |                           | Контрольная работа №5<br>Итоговая контрольная работа |

#### 4.1. Лекционные занятия

Не предусмотрены

#### 4.2. Практические занятия

Не предусмотрены

#### 4.3. Лабораторные работы

| № модуля дисциплины | № лабораторной работы | Объем занятий (часы) | Наименование работы                                                          |
|---------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | 1                     | 1                    | Знакомство с векторной графикой. Настройки рабочей среды. Монтажные области. |
|                     | 2                     | 2                    | Построение объектов с помощью основных инструментов рисования.               |
|                     | 3                     | 2                    | Выделение объектов. Трансформирование объектов.                              |
|                     | 4                     | 3                    | Инструменты точного рисования.                                               |
|                     | 5                     | 4                    | Контрольная работа №1                                                        |
| 2                   | 6                     | 1                    | Настройка линий обводок                                                      |
|                     | 7                     | 6                    | Инструменты настройки цвета. Формирование заливок различных типов.           |
|                     | 8                     | 3                    | Контрольная работа №2                                                        |
| 3                   | 9                     | 5                    | Инструменты настройки формы.                                                 |
|                     | 10                    | 5                    | Логические операции.                                                         |
|                     | 11                    | 4                    | Контрольная работа №3                                                        |
| 4                   | 12                    | 8                    | Инструменты графических эффектов                                             |
|                     | 13                    | 4                    | Контрольная работа №4                                                        |
| 5                   | 14                    | 4                    | Обработка текста.                                                            |
|                     | 15                    | 4                    | Работа с растровыми объектами                                                |
|                     | 16                    | 4                    | Контрольная работа №5                                                        |
|                     | 17                    | 4                    | Итоговая контрольная работа                                                  |

#### 4.4. Самостоятельная работа студентов

| № модуля дисциплины | Объем занятий (часы) | Вид СРС                                                                    |
|---------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | 7                    | Освоение теоретического материала Тема 1 (размещение на платформе Moodle). |
|                     | 1                    | Выполнение тестирования 1                                                  |

| № модуля дисциплины | Объем занятий (часы) | Вид СРС                                                                                           |
|---------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | 4                    | Выполнение домашнего задания 1. Выполнить изображение по образцу.                                 |
| 2                   | 3                    | Освоение теоретического материала Тема 2 (размещение на платформе Moodle).                        |
|                     | 1                    | Выполнение тестирования 2                                                                         |
|                     | 2                    | Выполнение домашнего задания 2. Выполнить заливки по образцу.                                     |
| 3                   | 5                    | Освоение теоретического материала Тема 3 (размещение на платформе Moodle).                        |
|                     | 1                    | Выполнение тестирования 3                                                                         |
|                     | 4                    | Выполнение домашнего задания 3. Сформировать изображения, используя возможности формообразования. |
| 4                   | 5                    | Освоение теоретического материала Тема 4 (размещение на платформе Moodle).                        |
|                     | 1                    | Выполнение тестирования 4                                                                         |
|                     | 2                    | Выполнение домашнего задания 4. Сформировать изображения, используя графические эффекты           |
| 5                   | 5                    | Освоение теоретического материала Тема 5 (размещение на платформе Moodle).                        |
|                     | 1                    | Выполнение тестирования 5                                                                         |
|                     | 2                    | Выполнение домашнего задания 5. Сформировать изображения, используя графические эффекты           |

#### 4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

### 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/>) :

- ✓ Сценарий обучения по дисциплине
- ✓ Курс на платформе Moodle «Иллюстративная векторная графика»  
<https://orioks.miet.ru/moodle/course/view.php?id=162>
- ✓ Система мастер-классов «Векторная иллюстративная графика»

#### *Раздел 1 - «Интерфейс и базовые фигуры. Трансформирование»*

Видеолекция «Векторная и растровая графика»

Видеолекция «Интерфейс»

Видеолекция «Монтажные области»

Видеолекция «Режимы просмотра»

Видеолекция «Базовые фигуры - описание, общие принципы создания и особенности»

Видеолекция «Линии»

Видеолекция «Выделение и трансформирование»

Видеолекция «Группирование и позиционирование»

### ***Раздел 2 - «Работа с цветом»***

Видеолекция «Заливки и обводки в векторной графике»

### ***Раздел 3 - «Формообразование в векторной графике»***

Видеолекция «Формообразование в векторной графике – принципы и инструменты»

Видеолекция «Комбинаторика и маски»

### ***Раздел 4 - «Графические эффекты в векторной графике»***

Видеолекция «Графические эффекты в векторной графике – общие принципы и настройки»

### ***Раздел 5 - «Текстовые объекты в векторной графике. Работа с растровыми изображениями»***

Видеолекция «Текст в векторной графике»

Видеолекция «Растровые объекты в векторной графике. Конвертирование в другие форматы. Слои»

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Литература**

1. Рысаева, С. Ф. Компьютерная графика : учебное пособие / С. Ф. Рысаева, В. О. Карпенко ; составители С. Ф. Рысаева, В. О. Карпенко. — Кемерово : КемГИК, 2021. — 79 с. — ISBN 978-5-8154-0626-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250709> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0703-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865592> (дата обращения: 22.01.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Смородина, Е. И. Компьютерная и проектная графика. Программный пакет Adobe Photoshop : учебное пособие / Е. И. Смородина. — Омск : ОмГТУ, 2022. — 81 с. — ISBN 978-5-8149-3473-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343658> (дата обращения: 22.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **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: 14.01.2025). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

2. Creativo: сайт. – URL: <https://creativo.one/> (дата обращения: 14.01.2025). – Режим доступа: свободный.

3. Pinterest (Пинтерест): Онлайн-платформа: сайт. – URL: [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com) (дата обращения: 14.01.2025). – Режим доступа: свободный.

4. Behance (Бихенс): Онлайн-платформа: сайт. - URL: [www.behance.net](http://www.behance.net) (дата обращения: 14.01.2025). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации дисциплины используется смешанное обучение, модель «Перевернутый класс».

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС.

Для взаимодействия студентов с преподавателем предусмотрен чат <https://orioks.miet.ru/moodle/mod/chat/view.php?id=1071> и электронная почта.

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются внутренние электронные ресурсы, размещенные на MOODLe

- лекции с внедренными видеофрагментами

- электронные тесты

- электронная обучающая тренинг-система «Векторная иллюстративная графика»:

<https://orioks.miet.ru/moodle/course/view.php?id=162>

<https://orioks.miet.ru/moodle/mod/lesson/view.php?id=1047&pageid=134&startlastseen=>

no

<https://orioks.miet.ru/moodle/course/view.php?id=162>

<https://orioks.miet.ru/moodle/mod/assign/view.php?id=1045>

<file:///C:/Users/%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D1%86/Downloads/%D0%A0%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5.pdf>

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы                                                 | Перечень программного обеспечения                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория «Вычислительный центр цифрового дизайна»            | Специализированная мебель (место преподавателя, посадочные места для студентов)<br>Материально-техническое оснащение: | Операционная система Windows, Microsoft Office, Adobe. Acrobat Reader DC; интернет-браузер |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся:                     | АРМ (автоматизированное рабочее место) для графики и дизайна в составе: Системный                                     |                                                                                            |

| Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы                                                                     | Перечень программного обеспечения |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                                       | блок КОМП-IT Base, клавиатура, мышь Logitech, гарнитура Sven, монитор – 31 шт., телевизор 65"LG (RUS) 65NANO766A.ARUB в комплекте – 2 шт. |                                   |

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

Фонд оценочных средств по подкомпетенции ОПК-2.ВИГ «Способен к использованию программных средств векторной графики в профессиональной деятельности» 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**

Лабораторные занятия по дисциплине «Векторная иллюстративная графика» проводятся с использованием интерактивной тренинговой системы «Векторная иллюстративная графика», построенной в виде электронных тетрадей. Задания тренинговой системы направлены на формирование умения выбирать и использовать оптимальный набор инструментов при формировании векторного изображения и выполняются индивидуально, выполненное задание необходимо представить преподавателю на проверку во время аудиторной работы.

Тренинговая система состоит из 6-ти разделов и содержит пять контрольных примеров, каждый из которых выполняется после выполнения заданий соответствующего раздела. Итоговая контрольная работа выполняется после выполнения заданий всех электронных тетрадей и всех контрольных примеров, строго в присутствии преподавателя, выбор варианта осуществляется преподавателем.

Для подготовки к лабораторным занятиям в часы СРС необходимо изучить теоретический материал в формате размещенных на MOODLe лекций с внедренными видеофрагментами, а также выполнить тесты.

Студенты могут проработать изученный материал занятий дополнительно, в часы СРС, используя тетради в формате PDF, представленные на ОРИОКС в соответствующих модулях дисциплины. Для формирования опыта создания векторных иллюстраций студенты должны выполнить домашние задания, где самостоятельно применить изученные приемы для получения требуемого результата. Для выполнения домашних заданий можно

использовать материал тренинговой системы для справки и повторения. Просмотр и оценивание домашних заданий проводится во время аудиторных занятий. Во время просмотра разбираются типовые ошибки, используется перекрестная проверка работ учащимися группы.

Студенты допускаются к экзамену только после выполнения всех заданий тренинговой системы и выполнения итоговой контрольной работы.

На экзамене необходимо ответить на один теоретический вопрос по сформированным знаниям и умениям работы с векторной графикой, а также выполнить практическое задание «Построение векторного изображения по предложенному образцу». Выполненное изображение должно точно соответствовать образцу по цвету, габаритам и форме объектов. Так же оценивается рациональность и оптимальность использованных инструментов. Необходимо описать использованные инструменты и методики, а также обосновать целесообразность их использования в данной работе. 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 46 баллов), активность в семестре (в сумме 18 баллов), посещаемость (в сумме 10 баллов) и сдача экзамена (26 баллов).

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

Дополнительные сведения о системе контроля: выполнение тестов и проработка теоретического материала, размещенных на MOODLe, учитывается при выставлении баллов за контрольные мероприятия.

### **РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент Института ЦД, доцент



/ М.Ю. Савельева /

Рабочая программа дисциплины «Векторная иллюстративная графика» по направлению подготовки - 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленности (профилю) - «Информационные технологии в дизайне» разработана Институтом цифрового дизайна и утверждена Ученым советом Института ЦД 27 февраля 2025 года, протокол № 6.

Директор Института ЦД



/ Т.Ю.Соколова /

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

Начальник АНОК



/ И.М.Никulina /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

Директор библиотеки



/ Т.П.Филиппова/