

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Векторная графика и иллюстрация

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	ИТиС (Информационных технологий и сервиса)		
Учебный план	09.03.02 Информационные системы и технологии		
Направленность (профиль)	Дизайн и продвижение цифрового продукта		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	64	Виды контроля в семестрах: зачет, 1 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	30		
самостоятельная работа	34		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	14	14	14	14
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	34	34	34	34
Часы на контроль				
Итого	64	64	64	64

Программу составил(и):

Алешина Д.А., доцент, _____

Рецензент(ы):

Арбузова А.А., доцент, _____

Рабочая программа дисциплины

Векторная графика и иллюстрация

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 926 от 19.09.2017

составлена на основании учебного плана

09.03.02 Информационные системы и технологии

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

ИТиС (Информационных технологий и сервиса)

Зав. кафедрой Арбузова А.А. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой ИТиС Арбузова А.А. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Цели:	• формировать у студентов профессиональные навыки работы с векторной графикой и иллюстрацией. • Научить использовать современные графические редакторы для создания качественных визуальных решений. • Развить творческое мышление и художественный вкус, необходимые для успешной работы в сфере дизайна и иллюстрации. • Подготовить специалистов, способных применять полученные знания в различных областях: от брендинга до веб-дизайна и анимации.
Задачи:	• Познакомить с основами теории цвета, композиции и типографики в контексте векторной графики. • Обучить базовым и продвинутым инструментам векторных редакторов (например, Adobe Illustrator, CorelDRAW). • Научить создавать и редактировать векторные объекты, работать с кривыми, слоями, масками и эффектами. • Развить навыки подготовки иллюстраций для печати и цифровых медиа с учётом технических требований. • Сформировать умение адаптировать иллюстрации под разные форматы и задачи (логотипы, иконки, инфографика, баннеры и др.). • Внедрить основы проектной работы: от идеи и эскиза до финального макета и презентации заказчику.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Для успешного освоения дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания основных образовательных программ по стандарту среднего (полного) общего образования.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Знания и компетенции, полученные обучающимися при изучении дисциплины «Векторная графика и иллюстрации» необходимы при изучении дисциплин Введение в теорию цифрового дизайна, Информационные технологии в дизайне, Цифровое дизайн-проектирование.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ПК-4:Способен осуществлять создание визуального стиля графического пользовательского интерфейса	
ПК-4.1. Разработка модели бизнес-процессов заказчика ИС в рамках проекта создания (модификации) ИС Создание концепции графического дизайна графического пользовательского интерфейса	
ПК-4.2. Эскизирование графического стиля	
ПК-7:Способен осуществлять визуализацию данных графических пользовательских интерфейсов	
ПК-7.1. Визуализация цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм) для графических пользовательских интерфейсов	
ПК-7.2. Визуализация табличных данных (дизайн таблиц) для графических пользовательских интерфейсов	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	Основы теории цвета, композиции, типографики и принципы визуальной иерархии. Современные стандарты и требования к подготовке графических материалов для цифровых и печатных носителей. Особенности работы с векторными форматами, их преимущества и ограничения. Базовые и продвинутые инструменты векторных графических редакторов (например, Adobe Illustrator, CorelDRAW). Принципы визуализации данных: как эффективно представлять информацию в виде графиков, диаграмм и таблиц. Методологию создания концепции графического дизайна: от анализа бизнес-процессов до разработки визуальной идеи.
Уметь:	Анализировать задачи заказчика и разрабатывать концепцию визуального стиля, соответствующую целям проекта. Создавать и редактировать векторные объекты, работать с кривыми, слоями, масками, градиентами и эффектами. Разрабатывать эскизы и прототипы графического стиля, а также адаптировать их под разные форматы и задачи. Визуализировать цифровые и табличные данные, проектируя понятные и эстетичные графики, диаграммы и таблицы. Готовить макеты к печати и публикации в цифровых медиа, учитывая технические требования платформ. Презентовать свои дизайн-решения заказчику или команде, аргументировать выбор визуальных приёмов.

Владеть: Профессиональными навыками работы в современных векторных графических редакторах на уровне уверенного пользователя.
Методиками проектирования визуального стиля и создания уникальных иллюстраций для различных задач (брендинг, инфографика, веб-дизайн).
Навыками визуализации сложных данных, позволяющими делать информацию наглядной и легко воспринимаемой.
Технологией эскизирования и прототипирования графических решений, а также их доработки до финального макета.
Культурой проектной работы: от постановки задачи и исследования до реализации и сдачи готового дизайн-продукта.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Основы векторной графики 1.1 Введение в векторную графику: отличия от растровой, области применения. 1.2 Основные инструменты и интерфейс векторных редакторов. 1.3 Отличия Adobe Illustrator от CorelDraw			
/Лек/	1	3	
/Лаб/	1	2	
/СР/	1	7	
Раздел 2. Работа с геометрическими объектами 2.1 Работа с примитивами 2.2 Отрисовка узоров 2.3 Разработка иконок и логотипов			
/Лек/	1	3	
/Лаб/	1	2	
/СР/	1	6	
Раздел 3. Теория и практика дизайна 3.1 Основы композиции, теории цвета и типографики. 3.2 Создание и стилизация векторных объектов, работа с кривыми 3.3 Разработка логотипов и простых иллюстраций.			
/Лек/	1	3	
/Лаб/	1	2	
/СР/	1	7	
Раздел 4. Продвинутая иллюстрация 4.1 Техники создания сложных иллюстраций и персонажей. 4.2 Работа с цветом, светом и текстурами в векторной графике. 4.3 Стилизация и адаптация иллюстраций под разные задачи.			
/Лек/	1	3	
/Лаб/	1	4	
/СР/	1	7	
Раздел 5. Подготовка и реализация производственных проектов 5.1 Подготовка макетов для печати и цифровых платформ. 5.2 Подготовка чертежей 5.3 Особенности макетов производств, исправление ошибок.			
/Лек/	1	4	
/Лаб/	1	4	
/СР/	1	7	
/За/	1	0	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). Изучение дисциплины «Векторная графика и иллюстрации» предусматривает аудиторные и самостоятельные занятия обучающихся. При реализации различных видов учебной работы по дисциплине используются следующие образовательные технологии: 1) лекции с использованием методов проблемного изложения материала; 2) ситуационные задачи; 3) лабораторные занятия; 4) консультации преподавателей; 5) самостоятельная работа обучающихся. Дидактическими целями лекций (информационных, проблемных) являются сообщение новых знаний, систематизация и обобщение накопленных, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов. Традиционный вид лекций – информационная лекция, использующая объяснительно-иллюстративный метод изложения. Лекция-информация проводится обычно в аудитории и предполагает возможность общения преподавателя и обучающихся в режиме «вопрос-ответ». Материалы иллюстративного характера большого объема представляются в электронной образовательной среде. Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся). При выполнении лабораторной работы большое внимание уделяется формированию у обучающихся практических

навыков выявления заинтересованных сторон и анализа их потребностей; построения моделей бизнес-процессов с определением критических контрольных точек. В то же время создаются условия для максимально самостоятельного выполнения обучающимися заданий за счет подготовки и презентации индивидуальных аудиторных и домашних заданий, проведения тестирования в конце каждого раздела и текущего оценивания выполненных заданий в среде электронного образования.

Тестирование проводится во время лабораторных работ и представляет собой быструю проверку текущих или итоговых знаний по отдельным темам (текущее тестирование) или по всему курсу (итоговое тестирование). Для организации тестирования используется база тестовых заданий. Тестирование направлено на систематизацию и закрепление знаний основных теоретических положений, терминологии, а также практических навыков, полученных при изучении дисциплины.

В конце каждого лабораторного занятия преподавателем должна быть объявлена тема следующего занятия, и указано на необходимость самостоятельной проработки теоретического материала по теме предстоящего занятия.

Аудиторные занятия проводятся с использованием методических пособий и необходимой справочной литературы. При реализации образовательной программы в Университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Фонд оценочных средств (ФОС) состоит из средств входного контроля знаний по дисциплине, текущего контроля выполнения заданий, средств для промежуточных аттестаций, проведения зачета.

Оценочные средства содержат перечень:

- вопросов, ответы на которые дают возможность студенту продемонстрировать, а преподавателю оценить степень усвоения теоретических и практических положений дисциплины;
- заданий, позволяющих оценить приобретенные студентами практические умения и навыки.

Промежуточный контроль знаний студентов проводится в виде аттестаций на 7, 11 и зачетной неделях каждого семестра.

Результаты аттестации проставляются в ведомость в виде рейтинговой оценки.

Максимальный балл в одной аттестации – 25. Для этого студенту необходимо:

- своевременно и правильно выполнить полный объем работы,
- оформить и сдать в срок отчеты по лабораторным работам,
- уметь обобщить материал и сделать собственные выводы.

Перевод рейтинговой оценки в итоговую оценку, проставляемую в зачетную книжку студента, осуществляется в соответствии со следующей таблицей:

0-50 - неудовлетворительно*

51-70 - удовлетворительно

71-84 - хорошо

85-100 - отлично

* оценка «неудовлетворительно» в зачетную книжку не проставляется.

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Гличка В.	Векторная графика для дизайнеров: , ,	Издательство "ДМК Пресс", 2020,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Григорьева М. Б., Хлевной В. А.	Векторная графика и дизайн в полиграфии: учебно-методическое пособие , ,	Крымский инженерно-педагогический университет, 2023,

7.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Зиновьева Е.А.	Компьютерный дизайн. Векторная графика: учебно-методическое пособие, ,	Уральский федеральный университет им. Б.Н. Ельцина, 2016,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

	Лицензионное программное обеспечение вуза: Microsoft Windows, свободно распространяемое программное обеспечение: кроссплатформенный редактор изображений InkSkape
--	---

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/
---------	--

7.3.2.2	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.3	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Для преподавания дисциплины на кафедре ИТиС имеется компьютерный класс (ауд. У220) в котором установлено 10 персональных компьютеров на базе процессоров Intel Celeron 1,33 GHz. Класс входит в локальную сеть кафедры и университета. Имеется выход в глобальную сеть Интернет. На всех компьютерах установлены операционные системы семейства MS Windows и необходимое прикладное программное обеспечение.

Для визуализации учебного материала используется мультимедийный проектор Benq и монитор с большой диагональю экрана (47").

В учебном процессе также используются компьютерные классы и другие технические средства, предоставляемые университетским департаментом информационных и вычислительных технологий.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выполнение самостоятельной работы требует от студентов внимательного и вдумчивого отношения к поставленным задачам. Для успешного решения возникающих вопросов необходимо заранее составить план получения информации по изучаемым темам. Для этого можно проконсультироваться с преподавателем по вопросам использования литературы и данных компьютерной сети. При использовании компьютерной сети необходимо:

- выполнить поиск сайтов, располагающих интересующей информацией;
- провести сравнение полноты материала и манеры изложения на различных сайтах;
- подобрать необходимый материал;
- используя графический редактор подготовить макет, согласно техническому заданию.

При подготовке к работам в учебных лабораториях и аудиториях необходимо тщательно подготовиться к выполнению практических заданий. Для этого нужно внимательно изучить рекомендованную литературу, составить собственный план выполнения лабораторной работы, подготовить на электронном носителе необходимые заготовки контента и шаблонов. Желательно до выполнения работы попытаться ответить на контрольные вопросы, выделив те из них, которые вызывают наибольшие затруднения для консультации у преподавателя. Заготовленные шаблоны отчетов должны заполняться в процессе выполнения лабораторной работы. Фактически при правильной подготовке к выполнению лабораторной работы студенты могут во время занятий оформить отчет по работе и отчитаться преподавателю по изученному материалу или, по крайней мере, получить квалифицированную консультацию по сложным вопросам.

К зачету по данной дисциплине допускаются обучающиеся, выполнившие все лабораторные работы.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.