



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
ФГБОУ ВО «ИГУ»

**Кафедра прикладной информатики и документоведения**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета бизнес-коммуникаций и  
информатики

В.К. Карнаухова

«15» марта 2023 г

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

Наименование дисциплины (модуля)

**Б1.В.25 Основы компьютерной графики**

*(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины  
(модуля))*

Направление подготовки:

**09.03.03 Прикладная информатика**

*(код, наименование направления подготовки)*

Направленность (профиль) подготовки:

**Прикладная информатика в управлении**

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очно-заочная

*(очная, заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)\*, очно-заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)\*)*

Согласовано с УМК факультета бизнес-коммуникаций и информатики:

Рекомендовано кафедрой прикладной информатики и документоведения:

Протокол № 7 от «15» марта 2023 г.

Протокол № 8 от «14» марта 2023 г.

Председатель

В.К. Карнаухова

и.о. зав. кафедры

А.В. Рохин

## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>стр.</i>
I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	3
II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО .....	3
III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и СРС, отведенного на них количества академических часов .....	4
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	4
4.3 Содержание учебного материала .....	6
4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ .....	6
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение самостоятельной работы студентов .....	7
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов .....	7
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов) .....	11
V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	11
а) основная литература .....	11
б) дополнительная литература .....	11
в) периодическая литература .....	12
г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы .....	12
VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	13
6.1. Учебно-лабораторное оборудование .....	13
6.2. Программное обеспечение .....	15
6.3. Технические и электронные средства .....	15
VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	15
VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	16
8.1. Оценочные средства текущего контроля .....	16
8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации .....	18

## **I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Цели:** Дисциплина направлена на ознакомление студентов с современными программными средствами компьютерной графики и формирование навыков практической работы в них.

**Задачи:**

- Знакомство с теоретическими понятиями графики, их различия;
- Знакомство с методами и способами хранения графической информации с помощью компьютерных технологий;
- Знакомство с современным программным обеспечением для работы с графикой;
- Формирование навыков практической работы с современными программными средствами компьютерной графики.

## **II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Основы компьютерной графики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений «Блок 1. Дисциплины (модули)».

Дисциплина предназначена для закрепления знаний и умений в сфере компьютерной графики и отработки практических навыков в области работы с графическими редакторами.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Языки разметки сетевого контента;
- Информатика;
- Информационные системы и технологии.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Веб-технологии;
- Инфографика и визуализация данных;
- Цифровой маркетинг.

## **III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки:

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),  
соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы компетенций</b>	<b>Результаты обучения</b>
ПК-5 Способность управлять информационными ресурсами	ПК-5.1	Знать организацию работ по созданию и редактированию контента
	ПК-5.2	Уметь управлять и анализировать информационные ресурсы
	ПК-5.3	Владеть навыками создания, редактирования, поддержки и продвижения информационных ресурсов

#### IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа, в том числе 8 часов на контроль.

Из них реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 36 часов контактной работы и 28 часов самостоятельной работы.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

##### 4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и СРС, отведенного на них количества академических часов

п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Консультации		
			Лекции (из них электронные часы)	Семинарские (практические) занятия (из них электронные часы)				
<b>Растровая графика</b>			<b>0 (0)</b>	<b>10 (10)</b>	<b>0</b>	<b>8</b>		
1	Пиксельная графика	3	0 (0)	4 (4)	0	4		
2	Пиксельная анимация	3	0 (0)	6 (6)	0	4		
<b>Векторная графика</b>			<b>0 (0)</b>	<b>26 (26)</b>	<b>0</b>	<b>20</b>		
3	Основы работы с примитивами	3	0 (0)	4 (4)	0	4		
4	Создание градиента, операции контура и интерполяция	3	0 (0)	4 (4)	0	4		
5	Отрисовка деталей	3	0 (0)	4 (4)	0	4		
6	Разметка типографных изделий	3	0 (0)	4 (4)	0	4		
7	Творческие проекты	3	0 (0)	10 (10)	0	4		
<b>Итого за 3 семестр</b>			<b>0 (0)</b>	<b>36 (36)</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>ЗаО (8)</b>	
<b>Итого часов</b>			<b>0 (0)</b>	<b>36 (36)</b>	<b>0</b>	<b>28</b>		

##### 4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Се- местр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оце- ночное сред- ство	Учебно- методи- ческое обеспе- чение само- стоя- тельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выпол- нения	Заг- раты вре- мени, час. (из них с при- мене- нием ДОТ)		
3	Пиксельная графика	<b>Для овладения знаниями:</b> использование аудио- и видео- записей, компьютерной техники и интернета  <b>Для формирования умений:</b> подготовка проекта или творческой работы	2 недели	4 (4)	Тест, Пз	Forlabs
3	Пиксельная анимация	<b>Для овладения знаниями:</b> использование аудио- и видео- записей, компьютерной техники и интернета  <b>Для формирования умений:</b> подготовка проекта или творческой работы	2 недели	4 (4)	Тест, Пз	Forlabs
3	Основы работы с примитивами	<b>Для овладения знаниями:</b> использование аудио- и видео- записей, компьютерной техники и интернета  <b>Для формирования умений:</b> подготовка проекта или творческой работы	2 недели	4 (4)	Тест, Пз	Forlabs
3	Создание градиента, операции контура и интерполяция	<b>Для овладения знаниями:</b> использование аудио- и видео- записей, компьютерной техники и интернета  <b>Для формирования умений:</b> подготовка проекта или творческой работы	3 недели	4 (4)	Тест, Пз	Forlabs
3	Отрисовка деталей	<b>Для овладения знаниями:</b> использование аудио- и видео- записей, компьютерной техники и интернета  <b>Для формирования умений:</b> подготовка проекта или творческой работы	3 недели	4 (4)	Тест, Пз	Forlabs

3	Разметка типографных изделий	Для овладения знаниями: использование аудио- и видео-записей, компьютерной техники и интернета  Для формирования умений: подготовка проекта или творческой работы	3 недели	4 (4)	Тест, Пз	Forlabs
3	Творческие проекты	Для овладения знаниями: использование аудио- и видео-записей, компьютерной техники и интернета  Для формирования умений: подготовка проекта или творческой работы  Подготовка к экзамену	3 недели	4 (4)	Пз	Forlabs
<b>Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час)</b>				<b>28</b>		
<b>Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час)</b>				<b>28</b>		
<b>Бюджет времени самостоятельной работы, предусмотренный учебным планом для данной дисциплины (час)</b>				<b>28</b>		

#### 4.3 Содержание учебного материала

Трудоемкость дисциплины (з.е.)	2
Наименование основных разделов (модулей)	Растровая графика Векторная графика
Формы текущего контроля	Тест, практическое задание, проект
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

#### 4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость, час. (из них электронные часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	1	Пиксельная графика	4 (4)	Тест, Пз	ПК-5.3
2	2	Пиксельная анимация	6 (6)	Тест, Пз	ПК-5.3
3	3	Примитивные изображения	4 (4)	Тест, Пз	ПК-5.2, ПК-5.3

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость, час. (из них электронные часы)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
4	4	Операции контура. Обравочный контур	4 (4)	Тест, Пз	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
5	5	Отрисовка объектов	4 (4)	Тест, Пз	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
6	6	Листовка и флаер	4 (4)	Тест, Пз	ПК-5.3, ПК-5.1, ПК-5.2
7	7	Тематическая стилизация	10 (10)	Пз	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3

#### 4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	Пиксельная графика	Автопортрет	ПК-5	ПК-5.3
2	Пиксельная анимация	Анимация автопортрета	ПК-5	ПК-5.3
3	Основы работы с примитивами	Примитивы	ПК-5	ПК-5.3
4	Создание градиента, операции контура и интерполяция	Интерполяция	ПК-5	ПК-5.3
5	Отрисовка деталей	Проектирование чертлений	ПК-5	ПК-5.3
6	Разметка типографных изделий	Плакат и визитка	ПК-5	ПК-5.2 ПК-5.3
7	Творческие проекты	Паттерн	ПК-5	ПК-5.3

#### 4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов всех форм и видов обучения является одним из обязательных видов образовательной деятельности, обеспечивающей реализацию требований Федеральных государственных стандартов высшего профессионального образования. Согласно требованиям нормативных документов самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов. Самостоятельная работа студентов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ. Самостоятельная работа в рамках образовательного процесса в вузе решает следующие задачи:

— закрепление и расширение знаний, умений, полученных студентами во время

аудиторных и внеаудиторных занятий, превращение их в стереотипы умственной и физической деятельности;

- приобретение дополнительных знаний и навыков по дисциплинам учебного плана;
- формирование и развитие знаний и навыков, связанных с научно-исследовательской деятельностью;
- развитие ориентации и установки на качественное освоение образовательной программы;
- развитие навыков самоорганизации;
- формирование самостоятельности мышления, способности к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной теоретической, практической и учебно-исследовательской деятельности.

**Подготовка к лекции.** Качество освоения содержания конкретной дисциплины прямо зависит от того, насколько студент сам, без внешнего принуждения формирует у себя установку на получение на лекциях новых знаний, дополняющих уже имеющиеся по данной дисциплине. Время на подготовку студентов к двухчасовой лекции по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

**Подготовка к практическому занятию.** Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии. Подготовка к практическому занятию нередко требует подбора материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа. Студенты должны дома подготовить к занятию 3–4 примера формулировки темы исследования, представленного в монографиях, научных статьях, отчетах. Затем они самостоятельно осуществляют поиск соответствующих источников, определяют актуальность конкретного исследования процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются. В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте. Время на подготовку к практическому занятию по нормативам составляет не менее 0,2 часа.

**Подготовка к контрольной работе.** Контрольная работа назначается после изучения определенного раздела (разделов) дисциплины и представляет собой совокупность развернутых письменных ответов студентов на вопросы, которые они заранее получают от преподавателя. Самостоятельная подготовка к контрольной работе включает в себя: — изучение конспектов лекций, раскрывающих материал, знание которого проверяется контрольной работой; повторение учебного материала, полученного при подготовке к семинарским, практическим занятиям и во время их проведения; изучение дополнительной литературы, в которой конкретизируется содержание проверяемых знаний; составление в мысленной форме ответов на поставленные в контрольной работе вопросы; формирование психологической установки на успешное выполнение всех заданий. Время на подготовку к контрольной работе по нормативам составляет 2 часа.

**Подготовка к экзамену.** Самостоятельная подготовка к экзамену схожа с



подготовкой к зачету, особенно если он дифференцированный. Но объем учебного материала, который нужно восстановить в памяти к экзамену, вновь осмыслить и понять, значительно больше, поэтому требуется больше времени и умственных усилий. Важно сформировать целостное представление о содержании ответа на каждый вопрос, что предполагает знание разных научных трактовок сущности того или иного явления, процесса, умение раскрывать факторы, определяющие их противоречивость, знание имен ученых, изучавших обсуждаемую проблему. Необходимо также привести информацию о материалах эмпирических исследований, что указывает на всестороннюю подготовку студента к экзамену. Время на подготовку к экзамену по нормативам составляет 36 часов для бакалавров.

### **Формы внеаудиторной самостоятельной работы**

**Составление глоссария** Цель самостоятельной работы: повысить уровень информационный культуры; приобрести новые знания; отработать необходимые навыки в предметной области учебного курса. Глоссарий — словарь специализированных терминов и их определений. Статья глоссария — определение термина. Содержание задания: сбор и систематизация понятий или терминов, объединенных общей специфической тематикой, по одному либо нескольким источникам. Выполнение задания: 1) внимательно прочитать работу; 2) определить наиболее часто встречающиеся термины; 3) составить список терминов, объединенных общей тематикой; 4) расположить термины в алфавитном порядке; 5) составить статьи глоссария: — дать точную формулировку термина в именительном падеже; — объемно раскрыть смысл данного термина. Планируемые результаты самостоятельной работы: способность студентов решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Разработка проекта** (индивидуального, группового) Цель самостоятельной работы: развитие способности прогнозировать, проектировать, моделировать. Проект — «ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией». Выполнение задания: 1) диагностика ситуации (проблематизация, целеполагание, конкретизация цели, форматирование проекта); 2) проектирование (уточнение цели, функций, задач и плана работы; теоретическое моделирование методов и средств решения задач; детальная проработка этапов решения конкретных задач; пошаговое выполнение запланированных проектных действий; систематизация и обобщение полученных результатов, конструирование предполагаемого результата, пошаговое выполнение проектных действий); 3) рефлексия (выяснение соответствия полученного результата замыслу; определение качества полученного продукта; перспективы его развития и использования). Предполагаемые результаты самостоятельной работы: готовность студентов использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач; готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач; — способность прогнозировать, проектировать, моделировать.

**Информационный поиск** Цель самостоятельной работы: развитие способности к проектированию и преобразованию учебных действий на основе различных видов информационного поиска. Информационный поиск — поиск неструктурированной документальной информации. Список современных задач информационного поиска: решение вопросов моделирования; классификация документов; фильтрация, классификация

документов; проектирование архитектур поисковых систем и пользовательских интерфейсов; извлечение информации (аннотирование и реферирование документов); выбор информационно-поискового языка запроса в поисковых системах. Содержание задания по видам поиска: поиск библиографический — поиск необходимых сведений об источнике и установление его наличия в системе других источников. Ведется путем разыскания библиографической информации и библиографических пособий (информационных изданий); поиск самих информационных источников (документов и изданий), в которых есть или может содержаться нужная информация; — поиск фактических сведений, содержащихся в литературе, книге (например, об исторических фактах и событиях, о биографических данных из жизни и деятельности писателя, ученого и т. п.). Выполнение задания:

- 1) определение области знаний;
- 2) выбор типа и источников данных;
- 3) сбор материалов, необходимых для наполнения информационной модели;
- 4) отбор наиболее полезной информации;
- 5) выбор метода обработки информации (классификация, кластеризация, регрессионный анализ и т.д.);
- 6) выбор алгоритма поиска закономерностей;
- 7) поиск закономерностей, формальных правил и структурных связей в собранной информации;
- 8) творческая интерпретация полученных результатов.

Планируемые результаты самостоятельной работы: — способность студентов решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач.

**Разработка мультимедийной презентации** Цели самостоятельной работы (варианты): — освоение (закрепление, обобщение, систематизация) учебного материала; — обеспечение контроля качества знаний; — формирование специальных компетенций, обеспечивающих возможность работы с информационными технологиями; — становление общекультурных компетенций. Мультимедийная презентация — представление содержания учебного материала, учебной задачи с использованием мультимедийных технологий.

Выполнение задания:

1. Этап проектирования: — определение целей использования презентации; — сбор необходимого материала (тексты, рисунки, схемы и др.); — формирование структуры и логики подачи материала; — создание папки, в которую помещен собранный материал.

2. Этап конструирования: — выбор программы MS PowerPoint в меню компьютера; — определение дизайна слайдов; — наполнение слайдов собранной текстовой и наглядной информацией; — включение эффектов анимации и музыкального сопровождения (при необходимости); — установка режима показа слайдов (титольный слайд, включающий наименование кафедры, где выполнена работа, название презентации, город и год; содержательный — список слайдов презентации, сгруппированных по темам сообщения; заключительный слайд содержит выводы, пожелания, список литературы и пр.).

3. Этап моделирования — проверка и коррекция подготовленного материала, определение продолжительности его демонстрации.

Планируемые результаты самостоятельной работы: — повышение информационной культуры студентов и обеспечение их готовности к интеграции в современное информационное пространство; — способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; — способность к критическому восприятию, обобщению, анализу профессиональной информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; — способность применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях; — готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач.

В ФБГОУ ВО «ИГУ» организация самостоятельной работы студентов регламентируется Положением о самостоятельной работе студентов, принятым Ученым советом ИГУ 22 июня 2012 г.

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

По данной дисциплине выполнение курсовых проектов (работ) не предусматривается.

### **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **а) основная литература**

1. Анамова, Рушана Ришатовна. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : Учебник и практикум для вузов / Р. Р. Анамова, Т. И. Миролюбова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2021. - 246 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9916-8262-6 : 549.00 р.

2. Боресков, Алексей Викторович. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : Учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2021. - 219 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-534-13196-3 : 549.00 р.

3. Корнеев, В. И. Интерактивные графические системы [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / В. И. Корнеев. - 3-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 ; Москва : Лаборатория знаний, 2015. - 235 с. : ил ; 236 с. ; есть. - ЭБС "Айбукс". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-9963-2576-4 : Б. ц.

4. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : 2018-05-24 / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. - 5-е изд., стер. - Электрон. текстовые дан. - [Б. м.] : Лань, 2018. - 256 с. - ЭБС "Лань". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-8114-0918-1 : Б. ц.

5. Макарова, Т. В. Основы информационных технологий в рекламе [Текст : Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В. Макарова, О. Н. Ткаченко, О. Г. Капустина. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 271 с. ; есть. - (Азбука рекламы). - ЭБС "Рукопт". - неогранич. доступ. - ISBN 978-5-238-01526-2 : Б. ц.

6. Визуальные коммуникации в рекламе и дизайне [Текст] : научное издание / ред.: В. О. Пигулевский, А. В. Овруцкий. - 2-е изд., доп. - Харьков : Гуманитарный центр, 2015. - 430 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 424-428. - ISBN 978-617-7022-47-2 : 686.00 р., 670.00 р.

#### **б) дополнительная литература**

1. Вечтомов, Евгений Михайлович. Компьютерная геометрия. Геометрические основы компьютерной графики [Текст] : учеб. пособие для вузов / Е. М. Вечтомов, Е. Н. Лубягина. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2020. - 157 с. : ил. ; 24 см. - (Высшее образование). - Библиогр.: с.

155-156. - ISBN 978-5-534-09268-4 : 463.32 p.

2. Чекмарев, Альберт Анатольевич. Инженерная графика [Текст] : учебник для прикл. бакалавриата : для студ. вузов, обуч. по инж.-техн. направл. и спец. / А. А. Чекмарев ; "Высш. шк. экономики", нац. исслед. ун-т. - 12-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 381 с. : ил. ; 21 см. - (Бакалавр. Прикладной курс). - Библиогр.: с. 370. - Предм. указ.: с. 371-374. - ISBN 978-5-534-02521-7 : 769.33 p.

3. Инженерная 3D-компьютерная графика [Текст] : учеб. и практикум для акад. бакалавриата / А. Л. Хейфец [и др.] ; ред. А. Л. Хейфец. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 602 с. : ил. ; 24 см. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: с. 601-602. - ISBN 978-5-534-03620-6 : 1467.72 p.

4. Дегтярев, Владимир Михайлович. Инженерная и компьютерная графика [Текст] : учеб. для студ. высш. проф. образования, обуч. по техн. направл. / В. М. Дегтярев, В. П. Затыльников. - 6-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. - 239 с. : ил. ; 21 см. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-4468-3264-4 : 600.17 p.

5. Асалханова, Екатерина Владимировна. Живопись, графика, декоративно-прикладное искусство [Текст] : каталог работ / Е. В. Асалханова ; Иркут. нац. исслед. тех. ун-т. - Иркутск : Изд-во ИрНТУ, 2016. - 23 с. : цв. ил. ; 29 см. - 70.00 p.

#### **в) периодическая литература**

Нет.

#### **г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Нет.

В соответствии с п. 4.3.4. ФГОС ВО, обучающимся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченный доступ (удаленный доступ) к электронно-библиотечным системам:

— Открытая электронная база ресурсов и исследований «Университетская информационная система РОССИЯ» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru> бессрочный

— Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://нэб.рф>. бессрочный

— Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» [Электронный ресурс] : сайт. - Контракт № 148 от 23.12.2020 г. Акт от 24.12.2020 г. Срок действия по 31.12.2022 г. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

— ЭБС «Издательство Лань». Контракт № 04-Е-0346 от 12.11.2021 г. № 976 от 14.11.2021 г. Срок действия по 13.11.2022 г. – Режим доступа: <https://www.e.lanbook.com>

— ЭБС ЭЧЗ «Библиотех». Государственный контракт № 019 от 22.02.2011 г. ООО «Библиотех». Лицензионное соглашение к Государственному контракту № 019 от 22.02.2011. Срок действия: бессрочный. – Режим доступа: <https://isu.bibliotech.ru/>

— ЭБС «Рукопт» ЦКБ «Бибком». № 04-Е-0343 от 12.11.2021 г. Акт № 6К-5195 от 14.11.2021 г. Срок действия по 13.11.2022г. – Режим доступа: <http://rucont.ru>

— ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» ООО «Айбукс». Контракт № 04-Е-0344 от 12.11.2021 г.; Акт от 14.11.2021 г. Срок действия по 13.11.2022 г. – Режим доступа: <http://ibooks.ru>

— Электронно-библиотечная система «ЭБС Юрайт». ООО «Электронное издательство Юрайт». Контракт № 04-Е-0258 от 20.09.2021г. Контракт № 04-Е-0258 от 20.09.2021 г. Срок действия по 17.10. 2022 г. – Режим доступа: <https://urait.ru>

— УБД ИВИС. Контракт № 04-Е-0347 от 12.11.2021 г. Акт от 15.11.2021 г. Срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022 г. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com>

— Электронная библиотека ИД Гребенников. Контракт № 04-Е-0348 от 12.11.2021г.; Акт № 348 от 15.11.2021 г. Срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022 – Режим доступа: <http://grebennikon.ru>

## **VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Учебно-лабораторное оборудование**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
---	---	--

<p>Специальные помещения: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации.</p>	<p>Аудитория оборудована специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <p>Ноутбук(AserAspirev3-5516 (AMDA10-4600M 2300 МГц)) (1 штука) с неограниченным доступом к сети Интернет; Проектор Vivitek, экран ScreenVtdiaEcot- 3200*200MW 1:1, колонки, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины «Архитектурный подход к развитию предприятий и информационных систем».</p> <p>Учебная лаборатория: компьютеры для проведения практических работ (Системный блок AMDAthlon-64 X3 445 3100 МГц), Монитор LG F1742S (2 штуки), Монитор ViewSonic VA703b(24 штуки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; проектор Sony XGA VPLSX535, экран ScreenVtdiaEcot- 3200*200MW 1:1</p>	<p>ОС Windows: DreamSpark Premium, Договор № 03-016-14 от 30.10.2014</p> <p>Microsoft Office: 0365ProPiusOpenStudents ShrdSvr ALNG subs VL NL I MthAcdmsStdnt w/Faculty (15000 лицензий)</p> <p>Kaspersky Endpoint Security длябизнеса- стандартный Russian Edition. 15002499 Node 1 year Educational License № 1B08-170221-054045-730-177</p> <p>BusinessStudio Лицензия № 7464 (бессрочно)</p>
--	---	--

Специальные помещения: компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), организации самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской	Аудитория оборудована специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения: компьютеры (системный блок AMD Athlon 64 X2 DualCore 3600+ 1900 МГц (15 штук), Монитор LGFlatron L1742SE (14 штук), Монитор ViewSonic VG720) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.	ОС Windows: DreamSpark Premium, Договор № 03-016-14 от 30.10.2014  Microsoft Office: 0365ProPiusOpenStudents ShrdSvr ALNG subs VL NL I MthAcadmsStdnt w/Faculty (15000 лицензий)  Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- стандартный Russian Edition. 15002499 Node 1 year Educational License № 1B08-170221-054045-730-177
--	---	---

### 6.2. Программное обеспечение

№	Наименование Программног о продукта	Кол-во	Обоснование для пользования ПО	Дата выдачи лицензии	Срок действия права пользования
1	Inkscape	Условия правообладателя	Лицензия GPL 3.0+[	Условия правообладателя	Условия правообладателя

### 6.3. Технические и электронные средства

Методической системой преподавания предусмотрено использование технических и электронных средств обучения и контроля знаний студентов: мультимедийные презентации, фрагменты фильмов.

## VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы данной дисциплины используются различные образовательные технологии, в том числе электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Проблемное обучение	Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности
---------------------	---

Разноуровневое обучение	У преподавателя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании. Сильные учащиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации учения.
Проектные методы обучения	Работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению
Исследовательские методы в обучении	Дает возможность учащимся самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, что важно при формировании мировоззрения. Это важно для определения индивидуальной траектории развития каждого обучающегося
Лекционно-семинарскозачетная система	Данная система дает возможность сконцентрировать материал в блоки и преподнести его как единое целое, а контроль проводить по предварительной подготовке обучающихся
Информационно-коммуникационные технологии	Изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, доступ в ИНТЕРНЕТ.

**Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения:**

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов (из них электронные часы)
1				
2				
3				
4				
5				
6				

**VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**8.1. Оценочные средства текущего контроля**

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
-------	--------------	-------------------------------	--



1	Тест	Пиксельная графика. Пиксельная анимация. Основы работы с примитивами. Создание градиента, операции контура и интерполяция. Отрисовка деталей. Разметка типографных изделий.	ПК-5.3, ПК-5.2, ПК-5.1
2	Практическое задание	Пиксельная графика. Пиксельная анимация. Основы работы с примитивами. Создание градиента, операции контура и интерполяция. Отрисовка деталей. Разметка типографных изделий. Творческие проекты.	ПК-5.3, ПК-5.1, ПК-5.2
3	Проект	Творческие проекты.	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3

### Примеры оценочных средств для текущего контроля

#### Демонстрационный вариант теста

1. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Наименьшая часть растрового изображения -

- a. точка
- b. пиксель

2. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

... - создание шумов/градиента с применением только двух цветов.

- a. Моушн
- b. Дизеринг

3. Задание с множественным выбором. Выберите 2 правильных ответа.

Форматы векторной графики:

- a. svg
- b. eps
- c. png
- d. gif

4. Задание с единичным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой формат позволяет создавать анимированные изображения?

- a. gif
- b. jpeg
- c. png

5. Задание на соответствие. Соотнесите элементы двух списков.

Какой цвет получится при смешении всех цветов в цветовых моделях RGB и CMYK?

- |         |           |
|---------|-----------|
| 1. RGB  | 1. черный |
| 2. CMYK | 2. белый  |

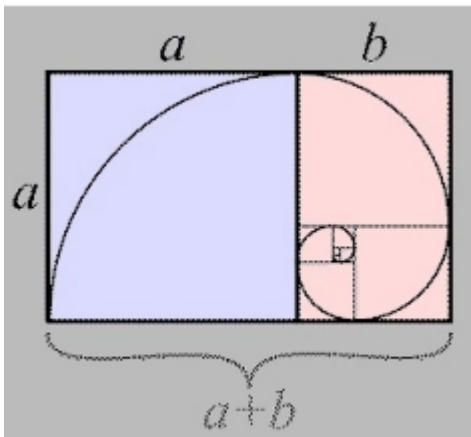
б. Задание с множественным выбором. Выберите 4 правильных ответа.

Какие цветовые модели существуют?

- a. CMYB
- b. CMYK
- c. CMY
- d. RMB
- e. RGB
- f. RMYK
- g. RYB

7. Задание с единственным выбором. Выберите один правильный ответ.

Какой вид композиции представлен на картинке?



- a. Правило третей
- b. Золотое сечение
- c. Точка фокуса

8. Задание на соответствие. Соотнесите элементы двух списков.

Правильно соотнесите специальности с их значением.

- |       |   |
|-------|---|
| 1. UI | 1. вид и свойства интерфейса, его удобство                            |
| 2. UX | 2. какое впечатление человек получит при взаимодействии с интерфейсом |

## 8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

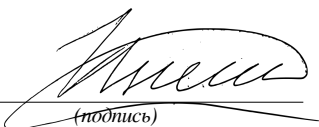
### Примеры заданий к зачету с оценкой:

1. Проект. Презентация продукта

Подготовить презентацию продукта:

- Название и слоган;
- Отрисованный продукт;
- Логотип;
- Стайлгайд;
- Плакат (A3 или A2);
- Листовка (A6);
- Паттерн.

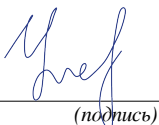
**Разработчики:**



(подпись)

преподаватель  
(занимаемая должность)

О.А. Инешина  
(инициалы, фамилия)



(подпись)

старший преподаватель  
(занимаемая должность)

Я.А. Угорская  
(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учетом рекомендаций ПООП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

Программа рассмотрена на заседании кафедры прикладной информатики и документоведения

Протокол № 8 от «14» марта 2023 г.

и.о. зав. кафедры



А.В. Рохин

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*