

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.06.2024 17:01:18  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт Институт информационных технологий и цифровой трансформации  
Кафедра Информационных технологий

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Графическое моделирование и визуализация

Уровень образования	бакалавриат
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль)/Специализация	Информационные технологии и дизайн
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Графическое моделирование и визуализация» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол №9 от 11.04.2024 г.

Разработчик рабочей программы «Графическое моделирование и визуализация»

Ст. преп Р.С. Панов

Заведующий кафедрой: канд. техн. наук, доц. И.Б. Разин

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Учебная дисциплина «Графическое моделирование и визуализация» изучается в седьмом семестре.

Курсовая работа– не предусмотрена

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

При проведении промежуточной аттестации применяется Методика использования балльно-рейтинговой системы при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования Института информационных технологий и цифровой трансформации, подписанная 08.04.2024 директором ИИТиЦТ Чикуновым И.М.

### **1.1. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Учебная дисциплина «Графическое моделирование и визуализация» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам:

- Геометрическое моделирование и компьютерная графика
- Лингвистическое и программное обеспечение
- Нейросетевые технологии при обработке данных
- Графическое моделирование и визуализация

Результаты освоения учебной дисциплины в дальнейшем будут использованы при прохождении производственной практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

## **2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Целями изучения дисциплины «Графическое моделирование и визуализация» являются:

- изучение современных программно-технических средств компьютерного проектирования на основе графических программ редактирования Adobe Photoshop, Adobe Illustrator;
- освоение приемов и методов графического проектирования, знакомство с основами графического проектирования, что позволит свободно ориентироваться в многообразии современных компьютерных технологий
- владение методами информационных технологий в задачах хранения, переработки и представления информации.
- формирование знаний, умений и навыков, необходимых для квалифицированного выполнения визуального представления своего проекта;
- изучение возможностей и инструментария программы Adobe Photoshop и Adobe Illustrator в области создания визуального образа концепции и подготовки эскизного проекта;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине является овладение обучающимися знаниями, умениями, навыками и опытом деятельности, характеризующими процесс формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения учебной дисциплины.

### **2.1. Формируемые компетенции, индикаторы достижения компетенций, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-2. Способен реализовывать проекты цифровой трансформации предприятий в самостоятельно выбранной предметной области, в том числе разрабатывать новые информационные и цифровые продукты путем применения существующих информационных и цифровых технологий, а также их адаптации под заданные условия, требования и ограничения</p>	<p>ИД-ПК-2.1 Определение принадлежности задачи профессиональной деятельности заданному классу и предметной области</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Анализирует и систематизирует отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области визуализации информации и компьютерного дизайна.</li> <li>— Синтезирует и исследует исходные данные для правильной постановки задачи визуализации и нахождения способов ее достижения.</li> <li>— Осуществляет критическую самостоятельную оценку при обосновании выбора методов разработки уникальных эскизов и интерпретации результатов экспериментальной работы.</li> <li>— Оценивает возможности типовых графических инструментов для решения поставленной задачи.</li> <li>— Применяет существующие инновационные методы исследований при разработке логотипов, шрифтов и графического материала для программного продукта.</li> </ul>
	<p>ИД-ПК-2.2 Выбор оптимального набора инструментальных средств и ИТ-методов решения профессиональной задачи в рамках предметной области</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Обосновывает выбор основных инструментов для разработки прототипа интерфейса информационной системы.</li> <li>— Обосновывает выбор основных инструментов для визуализации и графического моделирования объектов в области информационных технологий и компьютерного дизайна с учетом основных требований.</li> <li>— Обосновывает выбор основных инструментов для создания эскизов графической информации.</li> </ul>
	<p>ИД-ПК-2.3 Адаптация современных методов и алгоритмов под конкретные задачи выбранной предметной области</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Описывает базовые методы и алгоритмы, используемые в сфере информационной информационных технологий и компьютерного дизайна.</li> <li>— Осуществляет выбор современных компьютерных графических систем для разработки концептуального дизайна в соответствии с требованиями</li> <li>— Выбирает соответствующие инструменты для обработки и визуализации информации.</li> <li>— Показывает способности в понимании и практическом использовании инструментов для визуализации информации.</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
		– Использует современные подходы для обработки и визуализации графической информации.
	ИД-ПК-2.4 Использование ИТ-инструментов для решения задачи в выбранной предметной области	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Применяет графический компьютерный инструментарий для визуального представления объекта для заданной предметной области.</li> <li>— Использует подходы для моделирования объектов, выполняет визуализацию различных видов материалов.</li> <li>— Применяет инструментальные прикладные программные средства для разработки прототипа объекта.</li> <li>– Выполняет подготовку графической информации на основе общих принципов оформления визуальной информации (цвета, шрифты, пропорции).</li> </ul>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	6	з.е.	192	час.
----------------------	---	------	-----	------

#### 3.1. Структура учебной дисциплины для обучающихся по видам занятий (очная форма обучения)

Структура и объем дисциплины									
Объем дисциплины по семестрам	форма промежуточной аттестации	всего, час	Контактная аудиторная работа, час				Самостоятельная работа обучающегося, час		
			лекции, час	практические занятия, час	лабораторные занятия, час	практическая подготовка, час	курсовая работа/ курсовой проект	самостоятельная работа обучающегося,	промежуточная аттестация, час
7 семестр	экзамен	192	34		34			92	32
Всего:	экзамен	192	34		34			92	32

## 3.2. Структура учебной дисциплины для обучающихся по разделам и темам дисциплины: (очная форма обучения)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
<b>Седьмой семестр</b>							
		34		34		124	
ПК-2	<b>Раздел I. Основы компьютерного дизайна</b>						Формы текущего контроля по разделам: 1. Контроль посещаемости 2. Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы 3. Реферат 4. Контрольная работа 5. Посещение профориентационных мероприятий. 6. Участие (достижения) в профессиональных конкурсах. 5. Научная и/или практическая работа.
ИД-ПК-2.1	Тема 1.1 Введение в графический редактор Adobe Illustrator.	2				2	
ИД-ПК-2.2	Лабораторное занятие № 1.1 Создание графической информации. Стилизация «Пиксельная»			4		2	
ИД-ПК-2.3						2	
ИД-ПК-2.4	Тема 1.2 Основы работы с инструментами и палитрой.	4				2	
	Реферат					20	
ПК-2	<b>Раздел 2. Методы работы с векторной графикой.</b>						
ИД-ПК-2.2	Тема 2.1. Создание и редактирование векторных изображений.	4				2	
ИД-ПК-2.3	Лабораторное занятие № 2.1 Стилизация «Line Art»			4		2	
ИД-ПК-2.4	Лабораторное занятие № 2.2 Стилизация «Полигональная»			4		2	
	Тема 2.2. Создание иллюстрации в псевдообъеме.	4				2	
	Лабораторное занятие № 2.3 Создание иллюстрации в псевдообъеме.			6		2	
	Реферат					20	
ПК-2	<b>Раздел 3. Основы разработки шрифтовых элементов.</b>						
ИД-ПК-2.2	Тема 3.1. Принципы композиции и типографика.	4				2	
ИД-ПК-2.3		4				2	
ИД-ПК-2.4		Лабораторное занятие 3.1. Стилизация «Типографика».			4		2

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы					Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа						
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час			
	Лабораторное занятие 3.2. Стилизация «Кельтский орнамент»			4		2		
ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.2 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-2.4	<b>Раздел 4. Полиграфия</b>							
	Тема 4.1. Иллюстрации и дизайн для полиграфии.	4				2		
	Лабораторное занятие 4.1. Стилизация «Инверсное»			4		2		
	Тема 4.2. Подготовка иллюстраций для web	4				2		
	Лабораторное занятие 4.2 Создание логотипа, макетов для печати и графики для социальных сетей.			4		2		
	Тема 4.3. Взаимодействие с другими программами и сервисами	4				2		
	Контрольная работа					18		
Все индикаторы всех компетенций	Экзамен	x	x	x	x	32	Экзамен в устной форме по билетам. Промежуточная аттестация производится в рамках балльно-рейтинговой системы. Оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Системой оценивания	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
							результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>		<b>34</b>		<b>124</b>	

## 3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
<b>Раздел I</b>	<b>Основы компьютерного дизайна</b>	
Тема 1.1.	Введение в графический редактор Adobe Illustrator.	Понятие векторной графики. Основные элементы векторных изображений: точка, кривая линия, геометрические объекты. Основные функции Adobe Illustrator: работа с геометрическими фигурами; создание иллюстраций из линий, контуров и эффектов; трассировка растровой графики; редактирование контуров; применение заливок; подготовка к печати; работа с монтажными областями; преобразование текста в кривые; создание кистей. Возможности использования Adobe Illustrator: логотипы; шрифты и надписи; иконки; макеты для печати; графика для социальных сетей и сайтов.
Тема 1.2.	Основы работы с инструментами и палитрой.	Понятие палитры и её роль в графическом редакторе. Простые палитры: назначение, активация и закрытие. Составные палитры: объединение простых палитр и управление ими. Горячие клавиши для быстрого доступа к палитрам. Инструменты рисования и их настройка через панель Properties. Инструменты выделения и их настройка через панель Properties. Инструменты тонирования и их настройка через панель Properties.
<b>Раздел II</b>	<b>Методы работы с векторной графикой.</b>	
Тема 2.1.	Создание и редактирование векторных изображений.	Принципы создания векторных изображений: создание контура первого элемента; настройка размеров, формы и положения на странице; задание внешнего вида контура (стиль, цвет заливки и обводки); повторение предыдущих действий для остальных элементов изображения; настройка взаимного расположения всех нарисованных элементов. Работа с объектами векторной графики: точки, прямые, кривые, фигуры, текст, импортированные растровые изображения. Редактирование векторных изображений: изменение свойств объекта (стиль, толщина, цвет контура, варианты заливки); преобразование объектов (масштабирование, поворот, наклон, использование эффектов); объединение и группировка слоёв для сохранения изменений. Создание и редактирование кистей. Shape Builder Tool: объединение и разделение объектов. Переходы (Blend): создание плавных переходов между объектами. Контурные: рисование и обработка векторных иллюстраций. Обводка и заливка: выбор и настройка параметров. Перспектива: применение перспективы для создания реалистичности изображений. Стили графики: выбор и настройка стилей для разных элементов иллюстрации. Сетчатые объекты (meshes): создание и применение в иллюстрациях. Распределение объектов по кругу: создание эффекта вращения или движения. Примеры использования векторных изображений в различных областях (дизайн, реклама, технические иллюстрации).
Тема 2.2.	Создание иллюстрации в псевдообъёме	Объяснение понятия «псевдообъём» и его применение в иллюстрации. Создание базовой композиции: определение формы и расположения объектов. Добавление деталей и текстур: использование инструментов выделения, пера и кисти для создания объёма. Работа с тенями и освещением: применение градиентов, режимов наложения и прозрачности для создания иллюзии объёма.



		Добавление глубины и перспективы: использование направляющих, сетки и трансформации для создания трёхмерного эффекта. Работа с текстом и элементами оформления: размещение текста, иконок и других элементов на иллюстрации.
<b>Раздел III</b>	<b>Основы разработки шрифтовых элементов</b>	
Тема 3.1.	Принципы композиции и типографика.	Основы композиции: баланс; ритм; контраст; акцент; целостность; гармония. Типографика: шрифты и их классификация; кегли и интервалы; кернинг и трекинг; лигатуры и альтернативное написание; стилизация и каллиграфия. Использование иллюстраций и фотографий в композиции. Применение принципов композиции и типографики в реальных проектах.
Тема 3.2.	Работа с текстом и символами.	Инструменты для работы с текстом: Text Tool (Type Tool); Area Type Tool; Path Type Tool; Vertical Type Tool; Vertical Area Type Tool; Vertical Path Type Tool. Панели для работы с текстом: Character, Paragraph, Open Type, Glyphs, Character Styles. Создание и редактирование текстовых объектов: изменение шрифта, размера, начертания; настройка интервала между символами и словами; выравнивание текста по горизонтали и вертикали; работа с абзацами и абзацными отступами. Размещение текста по кривой и внутри области: Path Type Tool; Area Type Tool. Дополнительные возможности и инструменты для работы с текстом: Direct Selection; Selection; Font family; Font style; Leading; Kerning; Tracking; Horizontal scale; Vertical scale; Baseline shift; Character rotation.
<b>Раздел IV</b>	<b>Полиграфия</b>	
Тема 4.1.	Иллюстрации и дизайн для полиграфии.	Базовые функции и простые иллюстрации: отрисовка иллюстрации по фото, иллюстрации из простых фигур, векторные скетчи. Персонажи и портреты: создание иллюстраций с людьми и животными. Трассировка и паттерны: применение этих инструментов для создания уникальных дизайнов. Иллюстрации с эффектами и 3D: добавление глубины и объёма в изображения. Работа с кистями: настройка и использование различных кистей для создания текстур и эффектов. Визитные карточки и открытки: создание макетов и подготовка к печати. Создание буклетов, стикеров и календарей: особенности полиграфического дизайна.
Тема 4.2.	Подготовка иллюстраций для web.	Слои и управление ими. Трансформация объектов: перемещение, выравнивание и распределение. Линии и сетки: создание направляющих и использование их для выравнивания элементов. Направляющие и линейки: настройка и использование в работе. Печать: подготовка иллюстраций для печати и экспорта в различные форматы.
Тема 4.3.	Взаимодействие с другими программами и сервисами.	Взаимодействие с другими программами и сервисами: импорт и экспорт файлов, интеграция с Adobe Creative Cloud, работа с внешними шрифтами и ресурсами. Примеры использования Adobe Illustrator для создания логотипов, макетов для печати и графики для социальных сетей.

### 3.4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа студента – обязательная часть образовательного процесса, направленная на развитие готовности к профессиональному и личностному самообразованию, на проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине организована как совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине выполняется на учебных занятиях под руководством преподавателя и по его заданию. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся входит в общий объем времени, отведенного учебным планом на аудиторную работу, и регламентируется расписанием учебных занятий.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – планируемая учебная, научно-исследовательская, практическая работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия, расписанием учебных занятий не регламентируется.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- подготовку к лекциям и лабораторным занятиям, экзамену;
- изучение учебных пособий;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению лабораторных работ и отчетов по ним;
- написание тематического реферата на проблемную тему;
- участие в рекомендованных контрольно-рейтинговых мероприятиях, в том числе профориентационных;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

Самостоятельная работа обучающихся с участием преподавателя в форме иной контактной работы предусматривает групповую и (или) индивидуальную работу с обучающимися и включает в себя:

- проведение индивидуальных и групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций перед экзаменом, перед зачетом по необходимости;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали ОПК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования.

Перечень разделов/тем/, полностью или частично отнесенных на самостоятельное изучение с последующим контролем:

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	<b>Основы компьютерного дизайна</b>			
	Реферат	«Возможности графических пакетов программы по созданию растровых изображений»	Реферат	20
Раздел II	<b>Методы работы векторной графикой</b>			

	Реферат	«Возможности графических пакетов программы по созданию векторных изображений»	Реферат	20
--	---------	-------------------------------------------------------------------------------	---------	----

### 3.5. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

При реализации программы учебной дисциплины возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Реализация программы учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий регламентируется действующими локальными актами университета.

Применяются следующий вариант реализации программы с использованием ЭО и ДОТ

В электронную образовательную среду, по необходимости, могут быть перенесены отдельные виды учебной деятельности:

использование ЭО и ДОТ	использование ЭО и ДОТ	объем, час	включение в учебный процесс
смешанное обучение	Лекции	34	в соответствии с расписанием учебных занятий
	Лабораторные занятия	34	

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

##### 4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации определяется в соответствии с Методикой использования балльно-рейтинговой системы при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования Института информационных технологий и цифровой трансформации.

Уровни сформированности компетенции(-й)	Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации	Показатели уровня сформированности
			профессиональной(-ых) компетенции(-й)
			ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.2 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-2.4
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> <li>– исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет связывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения;</li> <li>– демонстрирует высокий уровень анализа предметной области и составления литературного обзора;</li> <li>– свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе;</li> </ul> – даёт развёрнутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.
повышенный	70 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> <li>– достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия;</li> <li>– допускает единичные негрубые ошибки;</li> <li>– достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;</li> </ul> – ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
базовый	55 – 69	удовлетворительно/	Обучающийся:

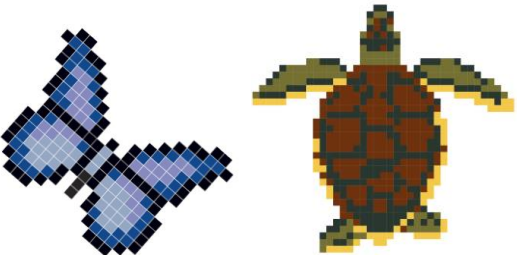
		зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объёме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП;</li> <li>– демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профилю обучения.</li> </ul>
низкий	0 – 54	неудовлетворительно/ не зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации;</li> <li>– испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами;</li> <li>– выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы.</li> </ul>

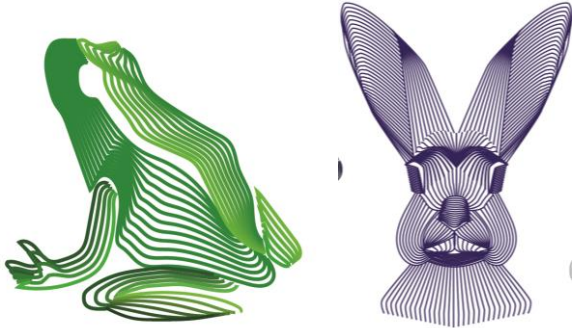

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При проведении контроля самостоятельной работы обучающихся, текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Графическое моделирование и визуализация» проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций и запланированных результатов обучения по дисциплине, указанных в разделе 2 настоящей программы.

### 5.1. Формы текущего контроля успеваемости, примеры типовых заданий:


№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
1.	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Создание графической информации. Стилизация “Пиксельная”»	Создайте иллюстрацию в векторном формате, используя пиксельную стилизацию. Темы 1 «Времена года» 2 «Морские обитатели» 3 «Дикие животные» 4 «Домашние животные» 5 «Городские пейзажи»	ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.2 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-2.4

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция															
																		
2.	Реферат по теме «Возможности графических пакетов программы по созданию растровых изображений»	<p>Выполнить теоретическое исследование по теме «Возможности графических пакетов программы по созданию растровых изображений».</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить дополнительную литературу и ресурсы интернета о графических пакетах по созданию растровых изображений.</li> <li>2. Выявить особенности, характеристики, функциональные возможности.</li> <li>3. Сделать сравнительную таблицу 3-4 растровых редакторов.</li> <li>4. Оформить реферат.</li> </ol>																
3.	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Стилизация “Line Art”»	<p>Создать изображение в стиле “Line Art” на заданную тему.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 «Времена года»</li> <li>2 «Морские обитатели»</li> <li>3 «Дикие животные»</li> <li>4 «Домашние животные»</li> <li>5 «Городские пейзажи»</li> </ol> <table border="1" data-bbox="837 1066 1496 1246"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>«Времена года»</td> <td>RGB(13,44,236)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>«Морские обитатели»</td> <td>RGB(194,20,3)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>«Дикие животные»</td> <td>RGB(136,18,186)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>«Домашние животные»</td> <td>RGB(80,62,72)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>«Городские пейзажи»</td> <td>RGB(231,163,243)</td> </tr> </tbody> </table>	1	«Времена года»	RGB(13,44,236)	2	«Морские обитатели»	RGB(194,20,3)	3	«Дикие животные»	RGB(136,18,186)	4	«Домашние животные»	RGB(80,62,72)	5	«Городские пейзажи»	RGB(231,163,243)	
1	«Времена года»	RGB(13,44,236)																
2	«Морские обитатели»	RGB(194,20,3)																
3	«Дикие животные»	RGB(136,18,186)																
4	«Домашние животные»	RGB(80,62,72)																
5	«Городские пейзажи»	RGB(231,163,243)																

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
			
4.	<p>Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Стилизация “Полигональная”»</p>	<p>Создать изображение в стиле полигональная на заданную тему.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронный учебник по основам программирования.</li> <li>2. Новостной портал о технологиях и инновациях.</li> <li>3. Сайт о здоровом образе жизни и правильном питании.</li> <li>4. Блог о путешествиях и приключениях.</li> <li>5. Информационный ресурс о литературе и искусстве.</li> </ol> 	

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
5.	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Создание иллюстрации в псевдообъеме.»	<p>Создать изображение в псевдообъеме на заданную тему.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создать эскиз объекта в графическом редакторе.</li> <li>2. На основе эскиза создать визуальный образ объекта в псевдообъеме.</li> <li>3. Создать необходимые текстуры материала в графическом редакторе.</li> <li>4. Создать цветной эскиз в псевдообъеме комбинируя Иллюстратор и Фотошоп.</li> <li>5. Произвести пострендеринговую обработку изображения с расстановкой световых эффектов.</li> <li>6. Подготовить фотографии к публикации в печати и веб.</li> <li>7. Составить отчет</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 «Времена года»</li> <li>2 «Морские обитатели»</li> <li>3 «Дикие животные»</li> <li>4 «Домашние животные»</li> <li>5 «Городские пейзажи»</li> </ol>	
6.	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Стилизация “Типографика”».	<p>Создать изображение в стиле типографика на заданную тему.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронный учебник по основам программирования.</li> <li>2. Новостной портал о технологиях и инновациях.</li> <li>3. Сайт о здоровом образе жизни и правильном питании.</li> <li>4. Блог о путешествиях и приключениях.</li> <li>5. Информационный ресурс о литературе и искусстве.</li> </ol>	



№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
			
7.	<p>Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Стилизация “Кельтский орнамент”»»</p>	<p>Создать изображение в стиле кельтского орнамента на заданную тему.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронный учебник по основам программирования.</li> <li>2. Новостной портал о технологиях и инновациях.</li> <li>3. Сайт о здоровом образе жизни и правильном питании.</li> <li>4. Блог о путешествиях и приключениях.</li> <li>5. Информационный ресурс о литературе и искусстве.</li> </ol> 	
8.	<p>Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Стилизация “Инверсное”»»</p>	<p>Создать изображение в инверсном стиле на заданную тему.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронный учебник по основам программирования.</li> <li>2. Новостной портал о технологиях и инновациях.</li> <li>3. Сайт о здоровом образе жизни и правильном питании.</li> <li>4. Блог о путешествиях и приключениях.</li> <li>5. Информационный ресурс о литературе и искусстве.</li> </ol>	

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
			
9.	<p>Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы по теме «Создание логотипа, макетов для печати и графики для социальных сетей.»</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить анализ шрифтов. Сравнить разные варианты, аргументировать выбранный шрифт для задания.</li> <li>2. Выполнить анализ цветовой гаммы. Подобрать фирменный цвет в редакторе.</li> <li>3. Выполнить проверку контраста текста и фона.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электронный учебник по основам программирования.</li> <li>2. Новостной портал о технологиях и инновациях.</li> <li>3. Сайт о здоровом образе жизни и правильном питании.</li> <li>4. Блог о путешествиях и приключениях.</li> <li>5. Информационный ресурс о литературе и искусстве.</li> </ol>	
10.	<p>Посещение профориентационных мероприятий</p>	<p>№1. Участие в публичных профориентационных мероприятиях, проводимых на территории РГУ им. А.Н. Косыгина.</p> <p>№2. Участие в публичных профориентационных мероприятиях, проводимых вне территории РГУ им. А.Н. Косыгина.</p>	
11.	<p>Участие (достижения) в профессиональных конкурсах</p>	<p>Участие или призовое место в хакатоне или ином соревновании с официальным участием РГУ им. А.Н. Косыгина</p>	

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
12.	Научная и/или практическая работа	Участие в научной конференции или ином научном мероприятии в качестве представителя РГУ им. А.Н. Косыгина	

### 5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Критерии и шкалы оценивания формируются в соответствии с ограничениями Методикой использования балльно-рейтинговой системы при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования Института информационных технологий и цифровой трансформации.

Тип контрольно-рейтингового мероприятия	Наименование КРМ	Критерии оценивания и правила начисления баллов за КРМ			Балл или диапазон баллов
		Контрольные сроки и шкала эрозии баллов	Правила начисления баллов	Начисление баллов после завершения аттестации	
Посещение профориентационных мероприятий	Участие в публичных мероприятиях, проводимых на территории РГУ им. А.Н. Косыгина	Нет	<p>Приказ или Распоряжение о включении мероприятий в учебный процесс, наличие отметки о посещении мероприятия. Подтверждение от директора института о соответствии мероприятия профилю подготовки.</p> <p>Балл за КРМ определяется как отношение количества посещенных мероприятий к проведенным. Мероприятие засчитывается как посещенное при условии активной работы обучающегося на мероприятии: озвучивание вопросов, участие в дискуссиях, проявлении признаков сформированности соответствующих компетенций и т.п.</p> <p>КРМ может быть учтено по всем дисциплинам, использующим БРС.</p>	Нет	1-5

Тип контрольно-рейтингового мероприятия	Наименование КРМ	Критерии оценивания и правила начисления баллов за КРМ			
		Контрольные сроки и шкала эрозии баллов	Правила начисления баллов	Начисление баллов после завершения аттестации	Балл или диапазон баллов
	Участие в публичных мероприятиях, проводимых вне территории РГУ им. А.Н. Косыгина	Нет	<p>Приказ или Распоряжение об участии в мероприятии, наличие подтверждения посещения мероприятия. Подтверждение от директора института о соответствии мероприятия профилю подготовки.</p> <p>Балл за КРМ определяется как отношение количества посещенных мероприятий к проведенным. Мероприятие засчитывается как посещенное при условии активной работы обучающегося на мероприятии: озвучивание вопросов, участие в дискуссиях, проявлении признаков сформированности соответствующих компетенций и т.п.</p> <p>КРМ может быть учтено по всем дисциплинам, использующим БРС.</p>	Нет	1-4
Участие (достижения) в профессиональных конкурсах	Участие или призовое место в хакатоне или ином соревновании с официальным участием РГУ им. А.Н. Косыгина	Нет	<p>Приказ или Распоряжение об организации и/или участии в мероприятии. Документы, подтверждающие участие и результаты участия. Соответствие содержания дисциплины и мероприятия определяет реализующий дисциплину преподаватель. Баллы за мероприятия определяются реализующим дисциплину преподавателем на основании предоставленных документов.</p> <p>КРМ может быть учтено только в одной дисциплине, использующей БРС (по выбору студента).</p>	Да	1-2
			<p>Обучающийся проявил профессиональный подход к выполнению конкурсного задания, занял призовое место или его конкурсная работа выполнена на высоком профессиональном уровне без грубых ошибок.</p>		
			<p>Обучающийся участвовал в конкурсе, выполнил конкурсное задание полностью и в срок. Однако его работа содержит ошибки, помарки или не соответствует тематике дисциплины.</p>		0-1
Научная и/или практическая работа	Участие в научной конференции или ином научном мероприятии в качестве	Нет	<p>Сертификат или иные документ, подтверждающие участие и результаты участия в научных конференциях или иных научных мероприятиях. Соответствие содержания дисциплины и прошедшего обучения определяет реализующий дисциплину преподаватель. Баллы за мероприятия определяются реализующим дисциплину преподавателем на основании предоставленных документов.</p> <p>КРМ может быть учтено только в одной дисциплине, использующей БРС (по выбору студента).</p>		

Тип контрольно-рейтингового мероприятия	Наименование КРМ	Критерии оценивания и правила начисления баллов за КРМ			Балл или диапазон баллов
		Контрольные сроки и шкала эрозии баллов	Правила начисления баллов	Начисление баллов после завершения аттестации	
	представителя РГУ им. А.Н. Косыгина		Обучающийся представил актуальную и оригинальную работу, соответствующую тематике дисциплины. Работа отмечена призовым местом, иным знаком отличия или представляет собой интерес в рамках ИТ-направления.	Да	3-4
			Обучающийся представил формальную работу, не имеющей признаки научной работы. Работа содержит ошибки, признаки плагиата или не соответствует научной тематике по формальным признакам.		0-2
Выполнение учебных заданий	Письменный отчет с результатами выполненных заданий лабораторной работы	Не позднее чем через 2 недели. При нарушении срока сдачи менее чем на 1 неделю балл снижается на 30%, более чем на 1 неделю – на 50%.	– отчет практического творческого задания выполнен самостоятельно, носит творческий характер; – собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников; – при выполнении задания продемонстрированы: высокий уровень сформированности профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков; – работа правильно оформлена, на высоком проектном уровне и своевременно представлена для оценивания;	Да	4,25-5
			– задание выполнено, однако художественно-графический уровень подачи не соответствует отличной оценки, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, есть неточности при выполнении задания; – собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой проблематики сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации; · при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков; · работа своевременно выполнена, но есть отдельные недостатки в ее оформлении;		3,25-4,25

Тип контрольно-рейтингового мероприятия	Наименование КРМ	Критерии оценивания и правила начисления баллов за КРМ			Балл или диапазон баллов
		Контрольные сроки и шкала эрозии баллов	Правила начисления баллов	Начисление баллов после завершения аттестации	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– задание выполнено частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;</li> <li>– в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы;</li> <li>– при выполнении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;</li> <li>– работа своевременно представлена для оценивания, однако не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</li> </ul>		2,05-3,25
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы не раскрывает тему, вопросы решены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала;</li> <li>– работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;</li> <li>– при выполнении практического задания продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций;</li> <li>– работа несвоевременно представлена для оценивания, не в полном объеме по содержанию и оформлению;</li> </ul>		0-2

Тип контрольно-рейтингового мероприятия	Наименование КРМ	Критерии оценивания и правила начисления баллов за КРМ			Балл или диапазон баллов
		Контрольные сроки и шкала эрозии баллов	Правила начисления баллов	Начисление баллов после завершения аттестации	
	Реферат		<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, возможно содержание элементов научной новизны;</li> <li>– собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;</li> <li>– при написании и работы продемонстрированы: высокий уровень сформированности профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;</li> <li>– работа правильно оформлена и своевременно представлена на кафедру, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению рефератов;</li> <li>– на защите освещены все вопросы исследования, ответы на вопросы профессиональные, грамотные, исчерпывающие, результаты исследования подкреплены статистическими критериями.</li> </ul>	Да	4,25-5
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– тема работы раскрыта, однако выводы и рекомендации не всегда оригинальны и / или не имеют практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы;</li> <li>– собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;</li> <li>– при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;</li> <li>– работа своевременно представлена на кафедру, есть отдельные недостатки в ее оформлении;</li> <li>– в процессе защиты работы были даны неполные ответы на вопросы.</li> </ul>		3,25-4,25

Тип контрольно-рейтингового мероприятия	Наименование КРМ	Критерии оценивания и правила начисления баллов за КРМ			Балл или диапазон баллов
		Контрольные сроки и шкала эрозии баллов	Правила начисления баллов	Начисление баллов после завершения аттестации	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– тема работы раскрыта частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;</li> <li>– в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы;</li> <li>– при написании и защите работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;</li> <li>– работа своевременно представлена на кафедру, однако не в полном объеме по содержанию и / или оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</li> <li>– в процессе защиты недостаточно полно изложены основные положения работы, ответы на вопросы даны неполные.</li> </ul>		2,05-3,25
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание работы не раскрывает тему, вопросы изложены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала, основные положения и рекомендации не имеют обоснования;</li> <li>– работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;</li> <li>– при написании и защите работы продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;</li> <li>– работа несвоевременно представлена на кафедру, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям;</li> <li>– на защите показаны поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, даны неверные ответы на вопросы.</li> </ul>		0-2



Тип контрольно-рейтингового мероприятия	Наименование КРМ	Критерии оценивания и правила начисления баллов за КРМ			Балл или диапазон баллов
		Контрольные сроки и шкала эрозии баллов	Правила начисления баллов	Начисление баллов после завершения аттестации	
Аттестационные мероприятия	Контрольная работа	Нет	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются баллы. За полностью правильный ответ к каждому заданию с выбором одного правильного варианта выставляется один балл, за неправильный — ноль. За задания с выбором нескольких правильных ответов или в заданиях с сопоставлениями испытуемый может получить менее 1 балла. Правила оценки всего теста: общая сумма баллов за все правильные ответы пересчитывается тестирующей компьютерной системой в итоговые баллы.	Да	0-5
				Итого:	0-70

### 5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:	
Экзамен: в устной форме по билетам	Перечень вопросов: 1. Понятие векторной графики. Основные элементы векторных изображений. 2. Понятие растровой графики. Основные элементы растровых изображений. 3. Достоинства и недостатки растровой графики. 4. Достоинства и недостатки векторной графики. 5. Основные функции Adobe Illustrator.	ПК-2 ИД-ПК-2.1 ИД-ПК-2.2 ИД-ПК-2.3 ИД-ПК-2.4

### 5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Результат промежуточной аттестации определяется как соответствие суммы набранных рейтинговых баллов за контрольно-рейтинговые мероприятия текущей аттестации и контрольно-рейтинговых баллов, набранных за промежуточную аттестацию. Оценка по дисциплины выставляется в соответствии с Системой оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации, описанной в данном документе, а также в соответствии с Методикой использования балльно-рейтинговой системы при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования Института информационных технологий и цифровой трансформации.

<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкалы оценивания</b>
<b>Наименование оценочного средства</b>		<b>Полученные рейтинговые баллы</b>
Устный экзамен по билетам	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, даёт полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные;</li> <li>– логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете;</li> <li>– свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой.</li> </ul> <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>	21-30
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу;</li> <li>– недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета;</li> <li>– недостаточно логично построено изложение вопроса;</li> <li>– успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой,</li> <li>– демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>	11-20

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания
Наименование оценочного средства		Полученные рейтинговые баллы
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки;</li> <li>– не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;</li> <li>– справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допускает погрешности и ошибки при теоретических ответах и в ходе практической работы.</li> </ul> <p>Содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	6-10
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не даёт верных ответов.</p>	0-5

### 5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

В соответствии с Методикой использования балльно-рейтинговой системы при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования Института информационных технологий и цифровой трансформации, оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
<b>Текущий контроль:</b>		
- лабораторные работы	0 – 40 баллов	зачтено/не зачтено
-рефераты	0-10 баллов	зачтено/не зачтено
- тестирование	0 – 5 баллов	зачтено/не зачтено
- посещение профориентационных мероприятий	0 – 9 баллов	зачтено/не зачтено
- участие (достижения) в профессиональных конкурсах	0 – 3 балла	зачтено/не зачтено
- научная и/или практическая работа	0 – 3 балла	зачтено/не зачтено
<b>Промежуточная аттестация:</b>		
- устный экзамен по билетам	0 – 30 баллов	зачтено/не зачтено
<b>Итого за дисциплину</b>		
экзамен	0 - 100 баллов	Отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Полученный совокупный результат конвертируется в пятибалльную систему оценок в соответствии с таблицей:

100-балльная система	Пятибалльная система (оценка по дисциплине)
	экзамен
85 – 100 баллов	отлично
70 – 84 баллов	хорошо
55 – 69 баллов	удовлетворительно
0 – 54 баллов	неудовлетворительно

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- проведение интерактивных лекций;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий

## 7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины не реализуется.

## 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуального обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения, проведение дополнительных индивидуальных консультаций по изучаемым теоретическим вопросам и практическим занятиям, оказание помощи при подготовке к промежуточной аттестации.

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения.

Учебные и контрольно-измерительные материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов:

Для подготовки к ответу на практическом занятии, студентам с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается по сравнению со средним временем подготовки обычного студента.

Для студентов с инвалидностью или с ограниченными возможностями здоровья форма проведения текущей и промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Промежуточная аттестация по дисциплине может проводиться в несколько этапов в форме рубежного контроля по завершению изучения отдельных тем дисциплины. При необходимости студенту предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся создаются, при необходимости, фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика материально-технического обеспечения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<b>119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3</b>	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор,

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
	– экран
аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
читальный зал библиотеки	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс. Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/УЧЕБНОГО МОДУЛЯ

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
10.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
1.	А. Г. Войтов.	Наглядность, визуалистика, инфографика системного анализа	учебное пособие	М.: Дашков и К	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1926412">https://znanium.com/catalog/product/1926412</a>	
2.	В.И. Корнеев, Л.Г. Гагарина, М.В. Корнеева.	Визуализация в научных исследованиях	учебное пособие	М. : ИНФРА-М,	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1029660">https://znanium.com/catalog/product/1029660</a>	
3.	Т. П. Пушкарева, С. А. Титова.	Компьютерный дизайн	учебное пособие	Красноярск : Сиб. федер. ун-т	2020	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1819273">https://znanium.com/catalog/product/1819273</a>	
4.	А. В. Боресков, Е. В. Шикин.	Основы компьютерной графики	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт	2023	<a href="https://urait.ru/bcode/511419">https://urait.ru/bcode/511419</a>	
5.	Л.В. Кравченко, С.И. Кравченко	Кравченко, Л. В. Photoshop шаг за шагом. Практикум	учебное пособие	ИНФРА-М	2023	<a href="https://znanium.ru/catalog/product/2017237">https://znanium.ru/catalog/product/2017237</a>	
6.	А. В. Боресков, Е. В. Шикин.	Основы компьютерной графики	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт	2023	<a href="https://urait.ru/bcode/511419">https://urait.ru/bcode/511419</a>	
7.	В. А. Шелестовская, Г. С. Елисеенков	Стили в графическом дизайне	учебное пособие	Кемерово : КемГИК	2022	<a href="https://znanium.com/catalog/product/2050518">https://znanium.com/catalog/product/2050518</a>	
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							

1.	М. И. Карякин	Визуализация механических систем, процессов и явлений: проектные задания с использованием Vpython	учебное пособие	Таганрог : Издательство Южного федерального университета	2021	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1894439">https://znanium.com/catalog/product/1894439</a>	
2.	С. В. Мелкова	Проектирование: графический фэшн-дизайн	учебное пособие	Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры	2019	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1154345">https://znanium.com/catalog/product/1154345</a>	
3.	Е. А. Безрукова. Г. Ю. Мхитарян	Шрифтовая графика	учебное наглядное пособие	Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры	2017	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1041649">https://znanium.com/catalog/product/1041649</a>	
4.	Р. А. Байрамгалиев	Редактирование векторной графики в Inkscape	учебно- методическое пособие	Оренбург : ОГПУ	2024	<a href="https://e.lanbook.com/book/404135">https://e.lanbook.com/book/404135</a>	
5.	А. Шарма	Управление цветом	книга	Москва : ДМК Пресс	2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/314837">https://e.lanbook.com/book/314837</a>	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1.	Е. А. Кудрявцева	Цифровая живопись. Композиция с текстом	учебно- методическое пособие	М : РГУ им. А.Н. Косыгина	2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/198002">https://e.lanbook.com/book/198002</a>	
2.	О. С. Кононова	Практические задания для пользователей Adobe Illustrator	учебно- методическое пособие	М : РГУ им. А.Н. Косыгина	2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/167019">https://e.lanbook.com/book/167019</a>	
3.	В. В. Иванов, В. А. Фирсов, А. Н. Новиков, А. Ю. Манцевич	Компьютерная верстка (программа Adobe InDesign)	учебное пособие	М : РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/128862">https://e.lanbook.com/book/128862</a>	
4.	Р.С. Панов, А.Р. Муртазина	Разработка разных стилизаций графических объектов в программе «Adobe Illustrator»	Учебное пособие	М : РГУ им. А.Н. Косыгина	2024	Локальная сеть университета	



## 11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

11.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

№ пп	Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы
1.	ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
4.	ЭБС «ИВИС» <a href="http://dlib.eastview.com/">http://dlib.eastview.com/</a>
Профессиональные базы данных, информационные справочные системы	
1.	Scopus <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Scopus <a href="http://www.Scopus.com/">http://www.Scopus.com/</a>
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);
4.	Официальный сайт Unified Modeling Language ( <a href="http://www.uml.org/">http://www.uml.org/</a> )
5.	Сайт MySQL (документация на русском языке) ( <a href="http://www.mysql.ru/">http://www.mysql.ru/</a> )
6.	Официальный сайт Microsoft Development Network ( <a href="https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dd409376(v=vs.120).aspx">https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/dd409376(v=vs.120).aspx</a> )

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Программное обеспечение	Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	Adobe Reader	свободно распространяемое
3.	Google Chrome	свободно распространяемое
4.	Adobe Illustrator CS5 15.0 WIN AOO License RU (65061595)	17 лицензий, WIN S/N 1034-1008-8644-9963-7815-0526, MAC S/N 1034-0000-0738-3015-4154-4614 от 09.12.2010, (копия лицензии)
5.	Adobe Photoshop Extended CS5 12.0 WIN AOO License RU (65049824)	12 лицензий, WIN S/N 1330-1002-8305-1567-5657-4784, Mac S/N 1330-0007-3057-0518-2393-8504, от 09.12.2010, (копия лицензии)
6.	Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	Inkscape	свободно распространяемое
8.	GIMP	свободно распространяемое

**ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ**

В рабочую программу учебной дисциплины/модуля внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

<b>№ пп</b>	<b>год обновления РПД</b>	<b>характер изменений/обновлений с указанием раздела</b>	<b>номер протокола и дата заседания кафедры</b>