Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.06.2026 15:58:19
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 дизайна
Кафедра Информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровые технологии в дизайне и экономике данных

Уровень образования	Бакалавр
Направление подготовки	54.03.01 Дизайн
Профиль/Специализация	Графический дизайн
Срок освоения образовательной программы	4 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Цифровые технологии в дизайне и экономике данных» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры протокол № 7 от 27.02.2026 г.

Разработчик рабочей программы «Цифровые технологии в дизайне и экономике данных»:
доцент А.Р. Муртазина

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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Цифровые технологии в дизайне и экономике данных» изучается в третьем семестре.
Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены

1.1. Форма промежуточной аттестации:

Зачет

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Цифровые технологии в дизайне и экономике данных» является факультативной дисциплиной.
Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предыдущему уровню образования в части сформированности универсальных компетенций, а также общепрофессиональных компетенций, в случае совпадения направлений подготовки предыдущего и текущего уровня образования.
Основой для освоения дисциплины являются результаты школьного обучения по дисциплине:

- Информатика

Результаты обучения по учебной дисциплине используются при изучении следующих дисциплин:

- Информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- Предпрофессиональная ИТ-подготовка

Для освоения курса требуются начальные знания программирования

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями изучения дисциплины «Цифровые технологии в дизайне и экономике данных» являются:

- освоение современных графических программ Adobe Photoshop и Adobe Illustrator, приемов и методов графического дизайна, знакомство с основами графического проектирования;
- ознакомление с историей развития корпоративных систем, основными концепциями и компонентами систем планирования (управления) ресурсами, взаимодействия с клиентами, стратегического и финансового управления предприятием;
- ознакомление с историей развития технологий искусственного интеллекта, изучение принципов машинного обучения и обучения нейросетей, методов кластеризации, классификации и прогнозирования;
- 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
ПК-Ф Способен выполнять задачи профессиональной деятельности в условиях экономики данных	ИД-ПК-Ф.1 Выбор инструментов и методов компьютерной графики для визуализации данных и представления результатов анализа в понятной форме заинтересованным сторонам	– Анализирует и систематизирует отечественную и зарубежную научно-техническую информацию в области цифровых технологий. – Использует информационные технологии в индивидуальной и будущей профессиональной деятельности. – Называет программные средства универсального и специального назначения – Описывает современное состояние уровня и направлений развития технических и программных средств универсального и специального назначения – Выбирает и применяет соответствующие инструменты для решения задач.
	ИД-ПК-Ф.2 Анализ базовых принципов корпоративной информационной системы для выявления потребностей организации в области управления данными.	
	ИД-ПК-Ф.3 Использование технологий искусственного интеллекта для автоматизации процессов обработки и анализа больших объемов данных в профессиональной деятельности.	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

Очная форма обучения	**2**	**з.е.**	**64**	**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, час**	**промежуточная аттестация, час**
3 семестр	Зачет	64	24		8			32	
Всего:	Зачет	64	24		8			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		
	Третий семестр						
		24		8		32	
ПК-Ф ИД-ПК-Ф.1	**Раздел I Основы компьютерной графики**						Контроль посещаемости, отчет с результатами выполненных заданий
	Тема 1.1. Введение в компьютерную графику.	2					
	Тема 1.2. Инструменты и рабочие процессы.	2					
	Тема 1.3. Основы цифровых изображений и цветокоррекция.	2					
	Тема 1.4. Введение в графический дизайн для цифровых СМИ.	2					
	Лабораторная работа № 1.1 Растеризация и обработка изображений			2			
	Лабораторная работа № 1.2 Проектирование логотипа в векторной графике			2			
ПК-Ф ИД-ПК-Ф.2	**Раздел II Корпоративные информационные системы**						Контроль посещаемости, отчет с результатами выполненных заданий
	Тема 2.1. Введение в корпоративные информационные системы и их роль в бизнесе.	2					
	Тема 2.2. Архитектура ERP. модули и интеграция.	2					
	Тема 2.3. Базовые концепции данных и анализ в ERP.	2					
	Тема 2.4. Введение в практику внедрения EMS/ERP.	2					
	Тема 2.5. Управленческие аспекты использования EMS/ERP.	2					
ПК-Ф ИД-ПК-Ф.3	**Раздел III Технологии искусственного интеллекта**						Контроль посещаемости, отчет с результатами выполненных заданий
	Тема 3.1. Введение в технологии ИИ	2					
	Тема 3.2. Кластеризация и классификация, регрессия	2					
	Тема 3.3. Принципы машинного обучения: нейросети	2					
	Лабораторная работа № 3.1 Выявление кластеров и			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					Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа				Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы/ индивидуальные занятия, час	Практическая подготовка, час		
	классификация объектов.						
	Лабораторная работа № 3.2 Исследование классических архитектур нейронных сетей.			2			
Все индикаторы всех компетенций	Зачет	x	x	x	X	32	Зачет по вопросам
	ИТОГО	**24**		**8**		**32**	Зачет

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пап	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	**Основы компьютерной графики**	
Тема 1.1.	Введение в компьютерную графику.	Роль графики в коммуникации и принципы визуального мышления. Основные понятия и классификация графических изображений. Разрешение, цветовые модели RGB и CMYK, форматы изображений. Базовые инструменты рисования и их назначение.
Тема 1.2.	Инструменты и рабочие процессы.	Популярные программы для графики, цели и области применения. Рабочие процессы: от эскиза до финального изображения, слои, маски, сохранение версий. Основы векторной и растровой обработки, а также базовые приемы ретуши и стилизации.
Тема 1.3.	Основы цифровых изображений и цветокоррекция.	Базовые принципы цветокоррекции и баланса белого. Влияние освещения и композиции на итоговую визуализацию. Основные методы шумоподавления и повышения резкости.
Тема 1.4.	Введение в графический дизайн для цифровых СМИ.	Задачи адаптации графики под разные устройства и форматы. Принципы создания баннеров, инфографики и иллюстраций. Создание визуальной иерархии, упрощение сложной информацию. Основы подготовки файлов к печати и публикации онлайн.
Раздел II	**Корпоративные информационные системы**	
Тема 2.1.	Введение в корпоративные информационные системы и их роль в бизнесе.	Задачи информационных систем на предприятии, преимущества внедрения CRM и ERP. Понятие информационной системы предприятия. История развития корпоративных систем управления предприятием (ERP). Основные концепции и компоненты ERP-систем. Примеры типовых бизнес-процессов и то, как информационные системы их поддерживают. Ключевые термины пользователя и администратора, принципы построения архитектуры ERP на начальном уровне.
Тема 2.2.	Архитектура ERP. модули и интеграция.	Архитектурные уровни ERP, типовая схема модулей: финансы, закупки, продажи, склад, производственный учёт. Базовые понятия: данные, процессы, модули и интеграция между ними. Отличие модулей и их соединение через общие базы данных и процессы. Принципы кастомизации и типичные ограничения, с которыми приходится сталкиваться на практике.
Тема 2.3.	Базовые концепции данных и анализ в CRM и ERP.	Организация данных в ERP и CRM. Понятие сущности, их типы, создание отчетов. Принципы единых справочников, версии записей и согласованность данных. Понятия мастер-данных, транзакции и история изменений. Роль отчетности и ключевых метрик для управленческого учёта.
Тема 2.4.	Введение в практику внедрения ERP.	Основы проекта внедрения и риски. Этапы внедрения: анализ требований, дизайн,

		конфигурацию и тестирование, переход к эксплуатации. Роли участников проекта и базовые принципы управления изменениями. Риски внедрения и способы их минимизации. Примеры типовых ограничений бюджета, сроков и адаптации сотрудников.
Тема 2.5.	Управленческие аспекты использования EMS/ERP.	Доступ к данным, безопасности и конфиденциальности. Принципы разграничения прав и ролей, защита информации. Влияние автоматизации на рабочие процессы сотрудников и организационную культуру. Оценка экономической эффективности внедрения на основе простых показателей окупаемости и возврата инвестиций.
Раздел III	**Технологии искусственного интеллекта**	
Тема 3.1	Введение в технологии ИИ	История развития ИИ. Классификация технологий и методов ИИ. Основные задачи ИИ. Границы возможностей современных технологий ИИ. Типовые задачи ИИ.
Тема 3.2	Кластеризация и классификация, регрессия	Задачи кластеризации и классификации. Цель кластеризации и классификации. Методы кластеризации. Методы классификации. Задача прогнозирования. Построение регрессионной модели.
Тема 3.3.	Принципы машинного обучения: нейросети	Персептрон. Принципы обучения. Проблемы переобучения. Метрики. Классические архитектуры нейронных 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 практическим занятиям, зачету;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции самостоятельно;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- 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 зачетом;

– 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.

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	24	в соответствии с расписанием учебных занятий
	Лабораторные занятия	8	

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

4.1. Соотнесение планируемых результатов обучения с уровнями сформированности компетенций.

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**
			профессиональных компетенций
			ПК-Ф ИД-ПК-Ф.1 ИД-ПК-Ф.2 ИД-ПК-Ф.3
высокий	85 – 100	отлично/ зачтено (отлично)/ зачтено	Обучающийся: – 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; – показывает способности в понимании и практическом использовании цифровых технологий; – дополняет теоретическую информацию сведениями из современных научных источников; – свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе; дает развернутые, исчерпывающие, профессионально грамотные ответы на вопросы, в том числе, дополнительные.
повышенный	65 – 84	хорошо/ зачтено (хорошо)/ зачтено	Обучающийся: – достаточно подробно, грамотно и по существу излагает изученный материал, приводит и раскрывает в тезисной форме основные понятия; – использует информационные и технологии в индивидуальной и будущей профессиональной деятельности; – способен провести анализ предметной области и выбрать подходящие инструменты для решения поставленной задачи; – допускает единичные негрубые ошибки; – достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе;

			– ответ отражает знание теоретического и практического материала, не допуская существенных неточностей.
базовый	41 – 64	удовлетворительно/ зачтено (удовлетворительно)/ зачтено	Обучающийся: – демонстрирует теоретические знания основного учебного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП; – с неточностями излагает учебный материал в области цифровых технологий; – демонстрирует фрагментарные знания основной учебной литературы по дисциплине; ответ отражает знания на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профилю обучения.
низкий	0 – 40	неудовлетворительно/ не зачтено	– ответ отражает отсутствие знаний на базовом уровне теоретического и практического материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы.

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 «Цифровые технологии в дизайне и экономике данных» 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
Лабораторная работа №1.1	Растеризация и обработка изображений	Отредактировать изображение, применив операции повышения резкости, цветовой коррекции и устранения дефектов (шумов, царапин).	ПК-Ф ИД-ПК-Ф.1 ИД-ПК-Ф.2 ИД-ПК-Ф.3
Лабораторная работа №1.2	Проектирование логотипа в векторной графике	Разработать оригинальный логотип для несуществующей фирмы, используя инструмент векторной графики (Adobe Illustrator или Inkscape).	
Лабораторная работа № 3.1.	Выявление кластеров и классификация объектов.	Реализуйте решение задачи классификации и кластеризации на примере реального открытого датасета. Выберите одну из популярных библиотек Python (scikit-learn, pandas и др.) и	

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		выполните следующую последовательность действий: 1 Загрузите открытый датасет (например, MNIST, Iris или Wine Quality Dataset). 2 Проведите предварительную подготовку данных: нормализация, стандартизация и удаление пропусков. 3 Реализуйте алгоритм кластеризации (например, k-means) и проанализируйте полученные результаты. 4 Используйте выбранный метод классификации (например, логистическую регрессию или дерево решений) и оцените качество модели (используя метрики precision, recall, f1-score). 5 Подготовьте отчёт с описанием проделанной работы, кодом и выводами.	
Лабораторная работа № 3.1.	Исследование классических архитектур нейронных сетей.	Исследуйте классические архитектуры нейронных сетей, реализовав задачу классификации на Python с использованием TensorFlow/Keras. *1.* Создайте простейшую реализацию однослойного перцептрона для задачи бинарной классификации (XOR-проблема). *2.* Дополните модель скрытым слоем и изучите изменение её производительности. *3.* Примените глубокие нейронные сети (MLP) для решения более сложной задачи классификации (MNIST, Fashion-MNIST). *4.* Продемонстрируйте эффект переобучения и способы его устранения (регуляризация, dropout). *5.* В отчёте покажите графики изменения loss-функций, метрики качества и результаты экспериментов.	

5.2. Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	**Критерии оценивания**	**Шкалы оценивания**	
		100-балльная система	**Пятибалльная система**
Отчет о выполненном творческом задании по лабораторной работе	Задание выполнено самостоятельно, носит творческий характер. Обучающимся собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников. При выполнении задания продемонстрирован высокий уровень сформированности профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков. Работа правильно оформлена, на высоком проектном уровне и своевременно представлена для оценивания.		*5*
	Задание выполнено, однако художественно-графический уровень подачи не соответствует отличной оценки, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, есть неточности при выполнении задания. Обучающимся собран, обобщен и проанализирован материал профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой проблематики. При написании и защите работы продемонстрирован средний уровень сформированности профессиональных теоретических знаний и достаточных практических навыков. Работа своевременно выполнена, но есть отдельные недостатки в ее оформлении.		*4*
	Задание выполнено частично, но в основном правильно, художественно-графический исполнение на среднем уровне. В работе недостаточно полно использована профессиональная литература, продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков. Работа своевременно представлена для оценивания, однако не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям.		*3*
	Содержание работы не раскрывает тему, слабый художественно-графический уровень подачи материала, задания решены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала. Работа не оригинальна, основана на компиляции. При выполнении практического задания продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности профессиональных компетенций. Работа несвоевременно представлена для оценивания, не в полном объеме по содержанию и оформлению.		*2*

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Результаты выполненных заданий по лабораторным работам	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях и в реализации задания в виде файла. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала и не влияющей на качество представленной работы. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении, пройденных тем и применение их на практике. Работа зачтена.		*5*
	Работа выполнена полностью, но выбран неэффективный алгоритм или метод реализации, обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета, которые незначительно влияют на качество представленной работы. Работа зачтена.		*4*
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, которые оказывают значительное влияние на представляемый файл или компьютерную программу, ухудшают их информативность и функциональные возможности. Работа зачтена.		*3*
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки. Файлы не содержат необходимой информации, компьютерная программа выдаёт неправильные результаты при вычислении тестовых примеров. Работа не зачтена.		*2*

5.3. Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет: в форме компьютерного тестирования	Примеры вопросов: **Вопрос 1** *Какая из перечисленных моделей относится к аддитивным?* A. Lab B. CMYK C. HSB D. **RGB**

	Вопрос 2 *Как называются структуры данных, содержащие списки часто используемых значений (например, список стран или единиц измерения)?* **A. Справочники** B. Мастер-данные C. Транзакционные таблицы D. Временные файлы **Вопрос 3** *Основной задачей классификации является...?* A. Нахождение неизвестных закономерностей в данных. B. Получение оптимального маршрута доставки. **C. Определение принадлежности объекта определенному классу.** D. Фильтрация аномалий в наборе данных

5.4. Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации **Наименование оценочного средства**	**Критерии оценивания**	**Шкалы оценивания**	
		100-балльная система	**Пятибалльная система**
Зачет в форме компьютерного тестирования	За выполнение каждого тестового задания испытуемому выставляются оценки в зависимости от процента правильных ответов: «2» - равно или менее 40% «3» - 41% - 64% «4» - 65% - 84% «5» - 85% - 100%	*85-100*	*5*
		84-65	*4*
		64-41	*3*
		0-40	*2*

5.5. Система оценивания результатов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

Форма контроля	100-балльная система	Пятибалльная система
Текущий контроль:		
- Выполнение заданий	*0-60*	*2 – 5*
Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)	*0-40*	отлично хорошо удовлетворительно неудовлетворительно
Итого за семестр *Зачет*	*0-100*	

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

100-балльная система	пятибалльная система	
	зачет с оценкой/экзамен	зачет
85 – 100 баллов	отлично зачтено (отлично)	зачтено
65 – 84 баллов	хорошо зачтено (хорошо)	
41 – 64 баллов	удовлетворительно зачтено (удовлетворительно)	
0 – 40 баллов	неудовлетворительно	не зачтено

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проведение интерактивных лекций;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины не предусмотрена.

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 требованиями 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.**
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1, строение 3	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – 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;

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.
	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.	Т. П. Пушкарева, С. А. Титова.	Компьютерный дизайн	учебное пособие	Красноярск : Сиб. федер. ун-т	2020	https://znanium.com/catalog/product/1819273	
2.	Л.В. Кравченко, С.И. Кравченко	Кравченко, Л. В. Photoshop шаг за шагом. Практикум	учебное пособие	ИНФРА-М	2023	https://znanium.ru/catalog/product/2017237	
3.	А. В. Боресков, Е. В. Шикин.	Основы компьютерной графики	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт	2023	https://urait.ru/bcode/511419	
4.	Е. С. Юдникова	Информационные технологии в логистической деятельности	учебное пособие	Санкт-Петербург : ПГУПС	2024	https://e.lanbook.com/book/505196	
5.	Л. И. Абросимов, С. В. Борисова, А. П. Бурцев	Бизнес и информационные технологии для систем управления предприятием на базе SAP	учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань	2024	https://e.lanbook.com/book/367502	
6.	М. Ю. Медведев	Методы искусственного интеллекта в инженерных задачах	учебное пособие	Таганрог : Издательство Южного федерального университета	2024	https://znanium.ru/catalog/product/2233071	
7.	М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев	Системы искусственного интеллекта	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт	2025	https://urait.ru/bcode/567794	

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	https://znanium.com/catalog/product/1894439	
2.	Е. Г. Сергиенко	ERP-системы	учебное пособие для самостоятельной работы студентов	Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет	2024	https://znanium.ru/catalog/product/2234139	
3.	Е. Н. Каргина	Инструментарий «1С: ERP Управление предприятием» для учетно-аналитического обеспечения бизнеса.	учебное пособие	Таганрог : Издательство Южного федерального университета	2020	https://znanium.com/catalog/product/1894450	
4.	К. Андерсон, Н. Давар, Р. Д'Авени	Искусственный интеллект, аналитика и новые технологии	практическое руководство	Москва : Альпина Паблишер	2022	https://znanium.ru/catalog/product/2138146	
5.	Т. Дейвенпорт, З. Мамедьяров	Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику: преимущества и сложности	практическое руководство	Москва : Альпина Паблишер	2021	https://znanium.ru/catalog/product/1841898	
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1.	О. С. Кононова	Практические задания для пользователей Adobe Illustrator	учебно-методическое пособие	М : РГУ им. А.Н. Косыгина	2019	https://e.lanbook.com/book/167019	
2.	Е. А. Кудрявцева	Цифровая живопись. Композиция с текстом	учебно-методическое пособие	М : РГУ им. А.Н. Косыгина	*2020*	https://e.lanbook.com/book/198002	
3.	Панов Р.С., Муртазина А.Р.	Разработка разных стилизаций графических объектов в программе «Adobe Illustrator»	УП	М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»,	2024	https://edu.rguk.ru/course/view.php?id=56582	

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» **http://www.e.lanbook.com/**
2.	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» **http://znanium.com/**
3.	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/
4.	ЭБС «ИВИС» http://dlib.eastview.com/
	Профессиональные базы данных, информационные справочные системы
1.	Scopus https://www.scopus.com (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
2.	Scopus http://www. Scopus.com/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);

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
9.	https://app.diagrams.net/	Веб-ресурс
10.	https://www.online-python.com/	Веб-ресурс

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МОДУЛЯ

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

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