

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.06.2024 17:15:05
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 Магистратура
Кафедра Дизайна среды

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы нейросетей как инструментарий в дизайне

Уровень образования	магистратура
Направление подготовки	54.04.03 Искусство костюма и текстиля
Направленность (профиль)	Дизайн одежды и аксессуаров из трикотажа
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы нейросетей как инструментарий в дизайне» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 11 от 12.04.2024 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

Профессор, д. иск. И.Б. Волкодаева

Заведующий кафедрой: И.Б. Волкодаева

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина « Основы нейросетей как инструментарий в дизайне» изучается во втором семестре.

Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

второй семестр - зачёт.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Основы нейросетей как инструментарий в дизайне» относится к обязательной части программы.

Изучение дисциплины опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня бакалавриата.

Основой для освоения дисциплины являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам.

Результаты обучения по учебной дисциплине, используются при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- Научно-технический семинар 2;
- Научно-технический семинар 3;
- Научно-технический семинар 4;
- Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы);
- Производственная практика. Проектная практика;
- Производственная практика. Преддипломная практика;
- Производственная практика. Научно-исследовательская работа 2;
- Производственная практика. Научно- исследовательская работа 3;
- Производственная практика. Научно- исследовательская работа 4.

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 «Основы нейросетей как инструментарий в дизайне» являются:

- изучение основных принципов, концепций и методик работы с нейросетями.
- освоение методов проектирования объектов дизайна, включая создание инновационных и устойчивых концепций.
- развитие навыков представления генерации визуализаций объектов дизайна в нейросетях, используя различные средства визуализации и коммуникации.
- проведение исследований, анализа и сравнений различных нейросетевых инструментов.
- внедрение в проектирование аспектов устойчивости и эффективности использования нейросетевых инструментариев.
- работа в команде с представителями разных направлений дизайна для совместного создания нейросетевых концепций и визуализаций.
- развитие способности анализа и критической оценки применимости нейросетевого макета.
- формирование у обучающихся компетенции, установленной 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 модулю
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-УК-1.2 Осуществление поиска вариантов решения проблемной ситуации на основе различных источников информации, мозгового командного штурма	- осуществляет поиск и анализ информации для решения задач в области креативного проектирования средовых объектов и выявляет подходящие варианты решения ситуации, в том числе с применением нейросетей
	ИД-УК-1.3 Критическая оценка надежности источников информации, работа с противоречивой информацией из разных источников	- работает с источниками информации и документацией, собирает и анализирует полученные данные, формулирует выводы на основе информации из нескольких источников
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-УК-3.2 Организация дискуссии по заданной теме и обсуждения результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	- организует и планирует работу с информацией, в том числе с привлечением команды, определяет показатели и критерии эффективного командного решения в области дизайна
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-УК-6.2 Постановка и решение задач личностного и профессионального роста на основе самооценки	- применяет методы самоорганизации, планирует и осуществляет творческие процессы в области креативного проектирования средовых объектов, определяет качество результатов собственной деятельности
	ИД-УК-6.3 Навыки расширения собственных познавательных компетенций на основе самооценки и плана личностного развития	- развивает собственные компетенции самостоятельно, стремится к развитию навыков в области креативного проектирования средовых объектов, в том числе с применением нейросетей
ПК-5 Способен применять при реализации профессиональной деятельности проектный подход, выстраивая деловую межкультурную коммуникацию и командную работу на принципах системного критического	ИД-ПК-5.2 Адекватное и критическое оценивание собственной роли в профессиональном сообществе. Постановка и решение задач профессионального роста на основе саморазвития и расширения собственных профессиональных компетенций	- демонстрирует подбор и изучение информации, необходимой для выполнения проектного задания на разработку макетов средовых объектов с применением нейронных сетей, а также осуществляет проработку эскизов дизайн-макетов и выбор предпочтительного варианта, ведет разработку проектного задания на создание проекта и сравнение результатов самостоятельного проектирования и проектирования с

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по модулю
мышления, взаимодействия, самоорганизации и саморазвития		опорой на инструментарий нейросетей

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме 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
2 семестр	зачет	64	9	9				46	
Всего:	зачет	64	9	9				46	

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		
Второй семестр							
УК-1: ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-3: ИД-УК-3.2 УК-6: ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ПК-5: ИД-ПК-5.2	Раздел I. Подходы к применению нейросетей в дизайне Лекция 1.1 Основы работы с нейросетями Лекция 1.2 Анализ нейросетевых инструментов для решения задач дизайна Практическое занятие № 1.1 Генерация визуализаций объектов дизайна в нейросетях Практическое занятие № 1.2 Сравнение и анализ нейросетевых генераций и самостоятельно спроектированных объектов	2 1 1 4 5	2 4 5			15 5 5 5 7	Формы текущего контроля по разделу I: 1. Устная опрос 2. Контрольная работа
УК-1: ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-3: ИД-УК-3.2 УК-6: ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ПК-5: ИД-ПК-5.2	Раздел II. Проектирование объектов дизайна в нейросетях Лекция 2.1 Нейросетевое проектирование объектов дизайна Лекция 2.2 Сравнение различных нейросетевых инструментов Практическое занятие № 2.1 Разработка объектов в различных стилистиках Практическое занятие № 2.2 Проектирование объекта дизайна в нейросетях	3 1 2 4 5	3 4 5			15 5 5 5 7	Формы текущего контроля по разделу II: 1. Опрос-дискуссия 2. Защита реферата в форме презентация
УК-1: ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-3:	Раздел III. Оценка и оптимизация нейросетевых макетов Лекция 3.1 Оценка применимости нейросетевого макета Лекция 3.2	4 2 2	4 			16 5 5	Формы текущего контроля по разделу III: 1. Опрос-дискуссия 2. Защита реферата в форме

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		
ИД-УК-3.2	Способы оптимизации и доработки нейросетевых макетов						презентации
УК-6:	Практическое занятие № 3.1		4			5	
ИД-УК-6.2	Оценка применения нейросетей в дизайн-проектах						
ИД-УК-6.3	Практическое занятие № 3.2		5			9	
ПК-5:	Презентация и обсуждение дизайн-проектов						
ИД-ПК-5.2							
	зачёт						Защита итоговой работы
	ИТОГО за второй семестр	9	9			46	

3.3. Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I	Подходы к применению нейросетей в дизайне	
Лекция 1.1	Основы работы с нейросетями	Нейросети как инструмент в дизайне среды. Исторический обзор развития нейросетевых технологий. Основные понятия и термины, связанные с генеративными нейронными сетями.
Лекция 1.2	Анализ нейросетевых инструментов для решения задач дизайна	Различные нейросетевые инструменты и подходы к применению в дизайне. Практические примеры применения нейросетей в реальных проектах дизайна среды. Сравнение процесса работы разных нейросетей от процесса генерации до итоговых результатов и возможности их доработки.
Практическое занятие № 1.1	Генерация визуализаций объектов дизайна в нейросетях	Написание запросов к нейросети для визуализации средового объекта. Создание первых генераций в нейросетях. Анализ полученных результатов. Дискуссия и обмен опытом в группе.
Практическое занятие № 1.2	Сравнение и анализ нейросетевых генераций и самостоятельно спроектированных объектов	Разработка макетов средового объекта и создание аналога с использованием нейросетевых инструментов. Анализ нейросетевых макетов и сравнение с самостоятельно визуализированным объектом. Обсуждение и демонстрация полученных результатов.
Раздел II	Раздел II. Проектирование объектов дизайна в нейросетях	
Лекция 2.1	Нейросетевое проектирование объектов дизайна	Этапы проектирования средовых объектов с помощью нейросетей: от концепции до запроса к нейросети и реализации. Методы создания нейросетевых визуализаций. Разработка дизайн-системы для проектирования нескольких средовых объектов в едином стиле.
Лекция 2.2	Сравнение различных нейросетевых инструментов	Особенности работы с различными нейросетями. Выбор нейросетевого инструмента под решение определенной задачи. Сравнение генераций по одинаковым запросам в различных нейросетях.
Практическое занятие № 2.1	Разработка объектов в различных стилистиках	Способы влияния на стилистику генерируемого изображения в различных нейросетях. Визуализация средовых объектов в различных стилистиках с использованием нейросетевых инструментов. Коллективное обсуждение и оценка разработанных концепций.
Практическое занятие № 2.2	Проектирование объекта дизайна в нейросетях	Проектирование отдельных деталей средового объекта. Визуализация в различных проекциях. Доработка нейросетевых генераций для воплощения средового объекта.
Раздел III	Оценка и оптимизация нейросетевых макетов	
Лекция 3.1	Оценка применимости нейросетевого макета	Методы оценки применимости нейросетевых генераций для решения задачи средового дизайна. Использование данных обратной связи для улучшения макетов. Этические и юридические аспекты использования

		нейросетевых инструментов.
Лекция 3.2	Способы оптимизации и доработки нейросетевых макетов	Подготовка макетов для презентации с доработкой с помощью нейросетевых инструментов и графических редакторов. Использование визуальных и текстовых средств для эффективной коммуникации и презентации результатов. Примеры успешных кейсов представления нейросетевых генераций в реальных проектах.
Практическое занятие № 3.1	Оценка применения нейросетей в дизайн-проектах	Работа с реальными проектами и оценка их нейросетевых визуализаций. Анализ обратной связи от пользователей и экспертов. Разработка рекомендаций по улучшению макетов.
Практическое занятие № 3.2	Презентация и обсуждение дизайн-проектов	Подготовка и проведение презентаций перед аудиторией. Коллективное обсуждение и анализ презентаций. Завершение проектов разработки и визуализации средовых объектов с помощью нейросетей и подведение итогов курса.

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, зачету;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра;
- создание презентаций по изучаемым темам.

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 зачётом;
- консультации по организации самостоятельного изучения отдельных разделов/тем, базовых понятий учебных дисциплин профильного/родственного бакалавриата, которые формировали УК и ПК, в целях обеспечения преемственности образования (для студентов

магистратуры – в целях устранения пробелов после поступления в магистратуру абитуриентов, окончивших бакалавриат/специалитет иных УГСН).

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

№ пп	Наименование раздела модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I	Подходы к применению нейросетей в дизайне			
Лекция 1.1	Основы работы с нейросетями	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к устной дискуссии	устная дискуссия, разбор практических заданий	10
Лекция 1.2	Анализ нейросетевых инструментов для решения задач дизайна	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к устной дискуссии	устная дискуссия	11
Раздел II	Проектирование объектов дизайна в нейросетях			
Лекция 2.1	Нейросетевое проектирование объектов дизайна	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к опросу-дискуссии	опрос-дискуссия по результатам выполненной работы	13
Лекция 2.2	Сравнение различных нейросетевых инструментов	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к контрольной работе	контрольная работа, разбор практических заданий	10
Раздел III	Оценка и оптимизация нейросетевых макетов			
Лекция 3.1	Оценка применимости нейросетевого макета	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к опросу- дискуссии; подготовка к защите реферата в форме презентации	опрос-дискуссия по результатам выполненной работы, разбор практических заданий, реферат с презентацией	11
Лекция 3.2	Способы оптимизации и доработки нейросетевых макетов	Подготовка к лекциям практическим занятиям; конспект первоисточника; подготовиться к опросу- дискуссии; подготовка к защите реферата в форме презентации	опрос-дискуссия по результатам выполненной работы, разбор практических заданий, реферат с презентацией	13

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	9	в соответствии с расписанием учебных занятий
	практические занятия	9	

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПОДИСЦИПЛИНЕ. 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		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
			УК-1: ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-3: ИД-УК-3.2 УК-6: ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3		ПК-5: ИД-ПК-5.2
высокий		зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - успешно использует на практике умения и навыки организации научно-исследовательских и проектных работ в области дизайна; - эффективно разрабатывает и реализует инновационные художественно-творческие мероприятия, презентация, инсталляция в области дизайна; - отлично осуществляет дизайнерскую деятельность по нейросетевой программе в области креативного проектирования объектов дизайна. 		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно организует и планирует работу с информацией нейросетей, определяет показатели и критерии проектируемой продукции в области дизайна; - отлично применяет методы нейросетевой организации творческого процесса дизайнера, теории композиции, цветоведения и колористики, художественного конструирования и технического моделирования в области креативного проектирования объектов дизайна; - профессионально демонстрирует подбор и изучение информации, необходимой для разработки проектного задания на объекты дизайна, а также осуществляет проработку эскизов дизайн-макетов и выбор предпочтительного варианта,

					ведет разработку проектного задания на создание инновационного проекта в области дизайна.
повышенный		зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует на практике умения и навыки организации научно-исследовательских и проектных работ в области дизайна, но может иметь неправильную структуру или организацию своей работы, что может затруднить понимание и оценку его аргументации; - разрабатывает и реализует инновационные художественно-творческие объекты дизайна, презентации, инсталляции в области дизайна, но не учитывает или не анализирует альтернативные точки зрения, что может привести к неполной или односторонней оценке; - осуществляет дизайнерскую деятельность по программе нейродизайна в области креативного проектирования объектов дизайна, но может не использовать достаточное количество примеров, доказательств или иллюстраций для поддержки своих аргументов, но все равно предоставляет достаточное количество информации для обоснования оценки. 		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует и планирует работу с информацией нейросетей, определяет показатели и критерии оценки проектируемой продукции в области дизайна, но может ограничиваться повторением уже существующих идей или не проявлять достаточной самостоятельности в формировании своей оценки; - применяет методы нейросетевой организации творческого процесса дизайнера, теории композиции, цветоведения и колористики, художественного конструирования и технического моделирования в области креативного проектирования средовых объектов, но ограничивается только одним методом анализа или не использует разнообразные подходы, это может привести к поверхностной или необъективной оценке; - демонстрирует подбор и изучение информации, необходимой для разработки проектного задания на объекты дизайна, а также осуществляет проработку эскизов дизайн-макетов и выбор предпочтительного варианта, ведет разработку проектного задания на создание проекта и инновационной разработки в области дизайна, но может неправильно цитировать или интерпретировать информацию из

					источников, что может привести к неточной или искаженной оценке.
базовый		зачтено	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использует на практике умения и навыки организации научно-исследовательских и проектных работ в области дизайна, но может иметь проблемы с ясностью и четкостью выражения своих идей, что затрудняет понимание и оценку его работы; - разрабатывает и реализует инновационные художественно-творческие проекты, презентации, инсталляции в области дизайна, но может не учитывать или недостаточно понимать контекст задачи или проблемы, что может привести к неправильной или неполной оценке. - осуществляет проектную деятельность по программе нейродизайна в области креативного проектирования объектов дизайна, но может представить недостаточное количество или недостаточно убедительные аргументы и доказательства для поддержки своей оценки. 		<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует и планирует работу с нейросетевой информацией, определяет показатели и критерии оценки проектируемой продукции в области дизайна, но не учитывает практическую применимость своей оценки или не предлагает реалистичные рекомендации или выводы, это может снизить качество его работы; - применяет методы организации творческого процесса дизайнера, теории композиции, цветоведения и колористики, художественного конструирования и технического моделирования в области креативного проектирования объектов дизайна, но может представлять свою оценку без достаточного объяснения или поддержки, что затрудняет понимание и оценку его работы; - демонстрирует слабый подбор и изучение информации, необходимой для разработки проектного задания на объекты дизайна, а также осуществляет проработку эскизов дизайн-макетов и выбор предпочтительного варианта, ведет разработку проектного задания на создание проекта в области дизайна, не может применять систематический подход к оценке, что приводит к поверхностной или недостаточно полной оценке.
низкий		не зачтено	Обучающийся на низком уровне:		

			<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует фрагментарные знания теоретического и практического материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации; – испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами; – выполняет задания только по образцу и под руководством преподавателя; – 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 «Основы нейросетей как инструментарий в дизайне» 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.	Устная дискуссия по разделу «Подходы к применению нейросетей в дизайне среды»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль нейросетевого подхода в современном дизайне среды. Обсуждение значимости изучения нейросетей в контексте современного дизайна среды. Аргументация того, почему нейросети могут считаться эффективным инструментом при проектировании средовых объектов. 2. Сравнение результатов проектирования с использованием нейросетей с другими методами проектирования. Сравнительный анализ подходов с применением нейросетей с другими подходами к дизайну среды. Преимущества и ограничения подходов к применению нейросетей в средовом дизайне. 3. Этические, юридические и социокультурные аспекты различных подходов к применению нейросетей в дизайне среды. Обсуждение этических и юридических вопросов, связанных с использованием нейросетей в дизайне среды. Рассмотрение влияния социокультурных факторов на создание средовых объектов с использованием нейросетей. 	УК-1: ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-3: ИД-УК-3.2 УК-6: ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ПК-5: ИД-ПК-5.2
2.	Опрос-дискуссия по разделу «Подходы к применению нейросетей в дизайне среды»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое генеративная нейросеть? 2. Как пользователь может взаимодействовать с нейросетью? 3. Каким образом нейросети могут применяться при проектировании средовых объектов? 4. Какие этапы включает в себя процесс разработки средового объекта с использованием нейросетей? 	УК-1: ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-3: ИД-УК-3.2

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		5. Какие нейросетевые инструменты можно использовать в дизайне среды? 6. Какие факторы могут влиять на разработку средовых объектов с использованием нейросетей? 7. Какие преимущества и ограничения существуют в различных подходах применения нейросетей в дизайне среды? 8. Какие этические, юридические и социокультурные аспекты следует учитывать при работе с нейросетями при разработке средовых объектов?	УК-6: ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ПК-5: ИД-ПК-5.2
3.	Контрольная работа по разделу «Сравнение различных нейросетевых инструментов»	1. Какие этапы включает в себя процесс проектирования средового объекта с использованием нейросетей? 2. Каким образом нейросети могут ускорить процесс разработки средового объекта? 3. Какие нейросетевые инструменты используются при проектировании средовых объектов? 4. Какие существуют подходы к применению нейросетей в дизайне среды? 5. В чем состоит важность визуализации средовых объектов с помощью нейросетей? 6. Какие особенности работы существуют для различных нейросетевых инструментов? 7. Какими способами пользователь может взаимодействовать с нейросетью, улучшая выдачу результата при проектировании средового объекта? 8. Каким образом применение нейросетей в дизайне может способствовать улучшению устойчивости среды и снижению негативного воздействия на окружающую среду?	УК-1: ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-3: ИД-УК-3.2 УК-6: ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ПК-5: ИД-ПК-5.2
4.	Опрос-дискуссия по разделу «Оценка применимости нейросетевого макета»	1. Условия применимости нейросетевого макета Какие существуют критерии применимости нейросетевого макета? В чем заключаются главные условия применимости нейросетевого макета на практике? 2. Методы оценки применимости нейросетевого макета Какие существуют методы оценки готовности нейросетевого макета к применению? Какие методы и техники можно использовать для доработки нейросетевого макета? 3. Сравнение нейросетевого подхода к проектированию средового объекта с альтернативными подходами В чем заключаются главные преимущества применения нейросетевого подхода? Какие существуют особенности и ограничения для применения нейросетевых макетов?	УК-1: ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-3: ИД-УК-3.2 УК-6: ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ПК-5: ИД-ПК-5.2
5.	Реферат с презентацией по разделу «Оценка применимости нейросетевого	1. Анализ применимости нейросетевого макета средового объекта Какие методы и инструменты используются для оценки применимости нейросетевого макета? Как можно учесть этические и юридические аспекты в оценке нейросетевого макета? 2. Роль обратной связи в корректировке нейросетевых макетов В чем заключается важность обратной связи от пользователей и экспертов при оптимизации	УК-1: ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-3: ИД-УК-3.2

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	макета»	нейросетевых генераций? Какие методы сбора обратной связи наиболее эффективны, и как она может внести коррективы в нейросетевую макет средового объекта? 3.Этические аспекты оценки и оптимизации нейросетевых генераций Какие этические вопросы могут возникнуть при оценке результатов нейросетевых генераций? Как балансировать между потребностями пользователей, экологической устойчивостью и социокультурными аспектами при проектировании средовых объектов с применением нейросетей?	УК-6: ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ПК-5: ИД-ПК-5.2
6.	Реферат с презентацией по разделу «Способы оптимизации и доработки нейросетевых макетов»	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Методы оптимизации и доработки нейросетевых макетов средовых объектов." 2. "Роль обратной связи от пользователей и экспертов в процессе оптимизации нейросетевых макетов." 3. "Способы влияния пользователя на процесс нейросетевой генерации при проектировании средового объекта." 4. "Этические аспекты оптимизации нейросетевых макетов." 5. "Юридические аспекты доработки нейросетевого макета в дизайне среды: принципы и нормы." 6. "Методы сбора обратной связи в процессе доработки и оптимизации нейросетевого макета." 7. "Развитие нейросетевых инструментов и перспективы их применения в дизайне среды." 8. "Нейросетевой подход в дизайне среды: вызовы и перспективы в контексте изменяющихся тенденций и технологий." 	УК-1: ИД-УК-1.2 ИД-УК-1.3 УК-3: ИД-УК-3.2 УК-6: ИД-УК-6.2 ИД-УК-6.3 ПК-5: ИД-ПК-5.2

5.2 Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Контрольная работа	Работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала. Обучающийся показал полный объем знаний, умений в освоении, пройденных тем и применение их на практике.		5

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.		4
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.		3
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.		2
	Работа не выполнена.		
Устный опрос	ответ ученика полный, самостоятельный, правильный, изложен литературным языком в определенной логической последовательности, рассказ сопровождается новыми примерами; учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теории, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; учащийся умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий, знает основные понятия и умеет оперировать ими при решении задач, правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов;		5
	ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку "5", но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятии, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач, неточности легко исправляются при ответе на дополнительные вопросы; учащийся не использует собственный план ответа, затрудняется в приведении новых примеров, и применении знаний в новой ситуации, слабо использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.		4
	большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку "4", но в ответе обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий или		3

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	непоследовательности изложения материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и задач, требующих преобразования формул.		
	ответ неправильный, показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, неумение работать с учебником, решать количественные и качественные задачи; учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.		2
Опрос-дискуссия	Обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.		5
	Обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.		4
	Обучающийся дал полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.		3
	Обучающийся дал неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы,		2

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.		
Реферат	Выполнение работы в срок. Правильность оформления. Согласно требованиям ГОСТ. Студент знает основные термины, применяемые в современных системах энергосбережения на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, теоретические основы и закономерности производства водорода, возможные перспективы и основные направления развития энергетической технологии на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии. Студент демонстрирует умение: применять различные подходы к анализу поставленной в Реферате проблемы. Студент владеет навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области технологии получения, хранения и транспортировки энергоресурсов, используя современные технологии; способами систематизации и обобщения информации по вопросам профессиональной деятельности.		5
	Выполнение работы с опозданием в 2 недели. Незначительное отклонение от требований в части структурного наполнения работы. Незначительные пробелы в знаниях основных технологических терминов и формулировок. Допускает незначительные ошибки в анализе и интерпретации поставленной проблемы. Допускает незначительные ошибки в ходе ответа на вопрос при защите Реферата; незначительные неточности в формулировках.		4
	Выполнение работы более 2 недель. Грубое нарушение требований по оформлению. Значительные пробелы в знаниях основных технологических терминов и формулировок, допущение грубых ошибок, ошибки в проблеме развития нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и их технологии. Допускает значительные пробелы в определении технологии, ошибки в ее интерпретации, ошибки в понимании сущности и проблемы развития, нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и их технологии. Значительные пробелы в ходе описания технологии; значительные неточности при		3

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	защите Реферата		
	Выставляется обучающемуся, который не знает большей части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и экзамене.		2
Презентация	Работа выполнена полностью, но обоснований шагов решения недостаточно. Допущена одна ошибка или два-три недочета.		5
	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов.		4
	Работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.		3
	Работа не выполнена.		2-1
	Задания по теме практического занятия не выполнены.		0

5.3 Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
Зачет: Защита итоговой работы	<p>Вопросы к защите</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие нейросетевые инструменты и технологии могут быть применимы в средовом дизайне? 2. Каким образом пользователь взаимодействует с нейросетью при генерации изображения? 3. Какие существуют подходы к применению нейросетей в средовом дизайне? 4. Какие существуют этапы при использовании нейросетевых инструментов в процессе разработки средового объекта? 5. В чем заключаются принципы оптимизации и доработки нейросетевого макета? 6. Какие основные способы существуют для доработки нейросетевого макета с помощью нейросетевых инструментов? 7. Какие методы подбора нейросетевого инструмента для решения задачи средового дизайна существуют? 8. Какие существуют критерии для оценки применимости нейросетевого макета?

	<p>9. Как этические и юридические аспекты влияют на применение нейросетей в дизайне среды?</p> <p>10. Какие вы видите перспективы для применения нейросетей в средовом дизайне в контексте изменяющихся тенденций и технологий?</p> <p>11. В чем заключается роль обратной связи от пользователей и экспертов при оптимизации нейросетевых макетов средовых объектов?</p> <p>12. Какими способами пользователь может взаимодействовать с нейросетью, улучшая выдачу результата при проектировании средового объекта?</p> <p>13. Каким образом применение нейросетей в дизайне может способствовать улучшению устойчивости среды и снижению негативного воздействия на окружающую среду?</p>
--	---

5.4 Критерии, шкалы оценивания промежуточной аттестации учебной дисциплины:

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
Зачет: Защита итоговой работы (зачтено / не зачтено)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся: – демонстрирует знания, отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы защиты, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в научную дискуссию; – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу защиты; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в теме концепции объекта дизайна; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. – Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется 		5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>примерами, в том числе из собственной практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся: – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов защиты; – недостаточно логично построено изложение вопроса; – успешно выполняет предусмотренные в программе практические задания средней сложности, активно работает с основной литературой, – демонстрирует, в целом, системный подход к решению практических задач, к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. – В ответе раскрыто, в основном, содержание концепции дизайна, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы. 		4
	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся: – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; – не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые; – 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. – Содержание творческой концепции раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с 		3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.		
	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 защиты затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.		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:		
- контрольная работа		2 – 5
- устная дискуссия		2 – 5
- опрос-дискуссия		2 – 5
- реферат с презентацией		2 – 5
Промежуточная аттестация		Зачтено / не зачтено
Итого за дисциплину зачет		

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проектная деятельность;
- проведение интерактивных лекций;
- групповых дискуссий;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- применение электронного обучения;
- использование на лекционных занятиях видеоматериалов и наглядных пособий.

7. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Практическая подготовка в рамках учебной дисциплины реализуется при проведении практических занятий, связанных с будущей профессиональной деятельностью (Публичные лекции) поскольку они предусматривают передачу информации обучающимся, которая необходима для приобретения общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

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.

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.
117997, г. Москва, ул. Садовническая, дом 35	
№ 162 аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор.
№ 554 аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 1	
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

№ 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	Ефимов А.В.	Дизайн архитектурной среды	Учебник	М.: Аст - Пресс	2014	Локальная сеть университета; ЭИОС	5
2	Волкодаева И. Б.	Семиотика цикличности исторических стилей в дизайне среды	Монография	М.: ИИЦ МГУДТ	2012	https://e.lanbook.com/book/128026	15
3	Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П.	Эргономика в дизайне среды	Учебное пособие	М.: Архитектура-С	2005	https://rusneb.ru/catalog/000199000009_003405680/	11
4	Мелкова С.В.	Дизайн-проектирование костюма	Учебное пособие	М.: Издательство Юрайт	2023	https://urait.ru/book/dizayn-proektirovanie-kostyuma-496584	-
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	Даглядин К.Т.	Декоративная композиция	Учебное пособие	М.:ООО «Феникс»	2011	https://elibrary.ru/item.asp?id=19840390	34
2	Элам К.	Геометрия дизайна	Учебник	СПб: Питер	2012	https://znanium.com/catalog/product/1007045	10
3	Глазычев Л.	Дизайн как он есть	Учебное пособие	М.: Европа	2010	https://znanium.com/catalog/product/969278	1
4	Лаврентьев А.Н.	История дизайна	Учебное пособие	М.: Гардарика	2006	http://znanium.com/catalog/php/bookinfo/462415	202

5	Рунге В.Ф	История дизайна, науки и техники. Кн.2	Учебное пособие	М. : Архитектура-С	2007	https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_003405680/	2
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины (модуля) авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1	Балыхин М.Г. и др.	Рекомендации по разработке проекта в области дизайна	Методические указания	М.:МГУДТ		Локальная сеть университета; http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=795803	5
2	Дрынкина И. П. Гайдамаченко М. Е.	Проектирование объектов среды. Часть III: Стилевые направления в сезонном и праздничном оформлении ТЦ	Учебное пособие	М: РГУ им. А.Н. Косыгина	2018	https://e.lanbook.com/book/128031	5
3	Зырина М.А., Волкодаева И.Б.	Специфика теории и практики написания научного труда в области дизайна	Учебно-методическое пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2020	https://e.lanbook.com/book/128032	5
4	Волкодаева И.Б., Мартемьянова Е.А.	Глоссарий средового дизайна	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017	https://e.lanbook.com/book/128028	5
5	Волкодаева И.Б., Назаров Ю.В.	Монументальная живопись в дизайне средовых объектов	Учебное пособие	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2020	https://e.lanbook.com/book/128027	5

11. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

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

№ пп	Период	Номер и дата договора	Предмет договора	Партнер по договору	Ссылка на электронный ресурс	Срок действия договора
1.	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 07.04.2023 г. № 574	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Wiley	РЦНИ	База данных The Wiley Journals Databas (глубина доступа: 2019 г. - 2022 г.) https://onlinelibrary.wiley.com/	Действует по 30.06.2023 г.
2.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1948 от 29.12.2022	О предоставлении доступа к базам данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Springer Materials: https://materials.springer.com/	Действует по 29.12.2023 г.
3.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1949 от 29.12.2022	О предоставлении доступа к базам данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Springer Nature Protocols and Methods: http://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols	Действует по 29.12.2023 г.
4.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1955 от 30.12.2022	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Questel SAS	РЦНИ	https://www.orbit.com/	Действует по 30.06.2023 г.
5.	2023	РЦНИ Информационное письмо № 1956 от 30.12.2022	О предоставлении доступа к базе данных компании The Cambridge Crystallographic Data Center	РЦНИ	https://www.ccdc.cam.ac.uk/	Действует по 31.12.2023 г.
6.	2023/2024	Договор № ПЛ-02-4/18-01.22 от 07.02.2023 г.	О предоставлении права использования программного обеспечения	ООО «Издательство Лань»	https://e.lanbook.com/	Действует до 17.02.2024 г.
7.	2022/2023	Договор № 494 эбс от 12.10.2022 г.	О предоставлении доступа к ЭБС Znanium.com	ООО «ЗНАНИУМ»	https://znanium.com/	Действует до 12.10.2023 г.
8.	2022/2023	Договор № 450-22 Е-44-5 от 05.10.2022 г.	О предоставлении доступа к образовательной платформе «ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	https://urait.ru/	Действует до 14.10.2023 г.
9.	2022/2023	Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-8076/2022 от 25.05.2022 г.	О предоставлении доступа к информационно-аналитической системе SCIENCE INDEX (включенного в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU)	ООО НЭБ	https://www.elibrary.ru/	Действует до 25.05.2023

10.	202 2/2 023	Договор № 52-22-ЕП-223-5 Р от 18.02.2022 г. Дополнительное соглашение №1 к Договору № 52-22-ЕП-223-5 Р от 18.02.2022 г.	О предоставлении права использования программного обеспечения. О предоставлении доступа к разделам базы данных	ООО «Издательство Лань»	https://e.lanbook.com/	Действует до 18.02.2023 г.
11.	202 3	Приложение 1 к письму РЦНИ от 07.04.2023 г. № 574	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Wiley	РЦНИ	База данных The Wiley Journals Databas (глубина доступа: 2023 г.) https://onlinelibrary.wiley.com/	Ресурс бессрочный
12.	202 3	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1950	О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Nature journals (год издания – 2023 г. - тематическая коллекция Physical Sciences & Engineering Package): https://www.nature.com/ База данных Springer Journals (год издания – 2023 г.- тематические коллекции Physical Sciences & Engineering Package) : https://link.springer.com/	Ресурс бессрочный
13.	202 3	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1949	О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Springer Journals (год издания – 2023 г.- тематическая коллекция Social Sciences Package) : https://link.springer.com/ База данных Nature Journals - Palgrave Macmillan (год издания – 2023 г. тематической коллекции Social Sciences Package) https://www.nature.com/	Ресурс бессрочный
14.	202 3	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1948	О предоставлении доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature	РЦНИ	База данных Nature journals, Academic journals, Scientific American (год издания – 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package .): https://www.nature.com/ База данных Adis (год издания – 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package https://link.springer.com База данных Springer Journals (год издания – 2023 г.: - тематическая коллекция Life Sciences Package) : https://link.springer.com/	Ресурс бессрочный
15.	202 3	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1947	О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections	РЦНИ	eBooks Collections (i.e.2023 eBook Collections, год издания - 2023, в т.ч. выпущенных в 2022 г. - тематическая коллекция Physical Sciences, Social Sciences, Life Sciences, Engineering Package):	Ресурс бессрочный

			издательства Springer Nature		http://link.springer.com/	
16.	2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 08.08.2022 г. №1065)	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Nature journals коллекции Academic journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2022 г.): https://www.nature.com/ https://link.springer.com База данных Springer Journals: https://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
17.	2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 910	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Springer Journals: https://link.springer.com/ База данных Adis Journals (выпуски 2022 г.): https://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
18.	2022	Приложение 1 к письму РФФИ от 30.06.2022 г. № 909.	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Springer Nature	РФФИ	База данных Nature journals (выпуски 2022 г.): https://www.nature.com/ База данных Springer Journals: https://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
19.	2021	Приложение 1 к письму РФФИ от 17.09.2021 г. № 965	О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature	РФФИ	eBooks Collections (i.e.2020 eBook Collections): http://link.springer.com/	Ресурс бессро чный
20.	2019	Приложение № 2 к письму РФФИ № 809 от 24.06.2019 г.	О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию баз данных издательство Springer Nature	РФФИ	База данных Springer Journals (за 2019 г): https://link.springer.com/ База данных Nature journals (выпуски 2019 г.): https://www.nature.com/	Ресурс бессро чный
21.	2018	Договор № 101/НЭБ/0486-п от 21.09.2018 г.	О предоставлении доступа к «Национальной электронной библиотеке» (НЭБ)	ФГБУ РГБ	http://нэб.рф/	Ресурс бессро чный
22.	2016/2017	Приложение № 2 к письму РФФИ № 779 от 16.09.2016 г.	О предоставлении доступа к БД издательства SpringerNature (выпуски за 2016-2017 гг)	РФФИ	https://link.springer.com/ https://www.springerprotocols.com/ https://materials.springer.com/ https://link.springer.com/search?facet-content-type=%ReferenceWork%22 http://zbmath.org/ http://npg.com/	Ресурс бессро чный с 01.01.2017
23.	2016/2019	Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г.	О предоставлении доступа к БД СМИ	ООО "ПОЛПРЕД Справочник и"	http://www.polpred.com	Ресурс бессро чный
24.	2015/2019	Договор № 101/НЭБ/0486 от 16.07.2015 г.	О предоставлении доступа к «Национальной электронной библиотеке»	ФГБУ РГБ	http://нэб.рф/	Ресурс бессро чный

25.	201 3/2 019	Соглашение № ДС-884-2013 от 18.10.2013 г.	О сотрудничестве в Консорциуме	НП НЭИКОН	http://www.neicon.ru/	Ресурс бессрочный
26.	201 3/2 019	Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.	О предоставлении доступа к eLIBRARY.RU	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)	http://www.elibrary.ru/	Ресурс бессрочный

11.2. Перечень программного обеспечения

№п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
2.	PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
3.	V-Ray для 3Ds Max	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
4.	NeuroSolutions	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
5.	Wolfram Mathematica	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
6.	Microsoft Visual Studio	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
7.	CorelDRAW Graphics Suite 2018	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
8.	Mathcad	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
9.	Matlab+Simulink	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019.
10.	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
11.	SolidWorks	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
12.	Rhinoceros	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
13.	Simplify 3D	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
14.	FontLab VI Academic	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
15.	Pinnacle Studio 18 Ultimate	контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019
16.	КОМПАС-3d-V 18	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
17.	Project Expert 7 Standart	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
18.	АЛЬТ-Финансы	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
19.	АЛЬТ-Инвест	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
20.	Программа для подготовки тестов Indigo	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
21.	Диалог NIBELUNG	контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019
22.	Windows 10 Pro, MS Office 2019	контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020

23.	Adobe Creative Cloud for enterprise All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Enterprise Licensing Subscription New	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
24.	Mathcad Education - University Edition Subscription	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
25.	CorelDRAW Graphics Suite 2021 Education License (Windows)	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
26.	Mathematica Standard Bundled List Price with Service	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
27.	Network Server Standard Bundled List Price with Service	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
28.	Office Pro Plus 2021 Russian OLV NL Acad AP LTSC	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021
29.	Microsoft Windows 11 Pro	контракт № 60-ЭА-44-21 от 10.12.2021

ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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