

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.10.2023 11:28:58
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82479

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 Информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерный дизайн

Уровень образования	магистратура		
Направление подготовки	29.04.05	Конструирование изделий легкой промышленности	
Профиль	Цифровое конструирование и моделирование одежды		
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	2 года		
Форма обучения	очная		

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерный дизайн» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 21 от 28.06.2022 г.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

Доцент Т.В. Соколова

Заведующий кафедрой: И.Б. Разин

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Учебная дисциплина «Компьютерный дизайн» изучается в третьем семестре.
Курсовая работа/Курсовой проект – не предусмотрены.

1.1. Форма промежуточной аттестации:

третий семестр - зачет с оценкой

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Компьютерный дизайн» относится к обязательной части программы.

Изучение дисциплины «Компьютерный дизайн» опирается на результаты освоения образовательной программы предыдущего уровня.

Основой для освоения дисциплины «Компьютерный дизайн» являются результаты обучения по предшествующим дисциплинам и практикам:

- Инновационные методы моделирования изделий легкой промышленности;
- Новые мониторинговые технологии персональной диагностики

антропометрического статуса;

- Брендинг.

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

- Элементы компьютерного проектирования в технологии легкой промышленности;
- Инклюзивный дизайн.

Результаты освоения учебной дисциплины «Компьютерный дизайн» в дальнейшем будут использованы при прохождении производственных практик и выполнении выпускной квалификационной работы.

2. ЦЕЛИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Целями освоения дисциплины «Компьютерный дизайн» являются:

- изучение средств сетевого дизайна, освоение принципов работы основных средств дизайна и области их применения;
- формирование навыков применения на практике основных приёмов моделирования и визуализации сложных поверхностей;
- изучение основных параметров различных текстильных материалов и методик их моделирования;
- формирование навыков применения на практике основных методик графического анализа качества изображений;
- формирование навыков трансформации теоретического исследования в графическое сопровождение научных изысканий;
- формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательной программой в соответствии с ФГОС ВО по данной дисциплине.

Результатом обучения по учебной дисциплине «Компьютерный дизайн» 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
ОПК-3. Готов изучать требования, предъявляемые потребителем к изделиям легкой промышленности, технические возможности предприятия для их выполнения и разрабатывать структуру рационального ассортимента одежды и обуви, в том числе детской.	ИД-ОПК-3.1 Анализ требований к изделиям для разработки рациональной структуры ассортимента в соответствии с техническими возможностями предприятия ИД-ОПК-3.2 Анализировать, сравнивать и обоснованно формулировать предъявляемые к изделиям требования для разработки рациональной структуры ассортимента в соответствии с техническими возможностями предприятия.	<p>– способен формулировать цели проекта и анализировать результаты предпроектных исследований.</p> <p>– способен разрабатывать образцы изделий легкой промышленности, на основе методологии поэтапного изготовления одежды, обуви, изделий из кожи и меха.</p>
ОПК-8. Способен прогнозировать потребности рынков в продукции легкой промышленности, разрабатывать план и анализировать эффективность мероприятий по улучшению потребительских свойств и качества одежды и обуви, в том числе детской.	ИД-ОПК-8.1 Прогнозирование потребности рынков в продукции легкой промышленности	<p>– постановливает и решает задачи с позиций системного подхода, систематизирует информацию для достижения поставленных целей и задач, определяет порядок выполнения отдельных работ по разработке моделей/коллекций одежды и обуви, в том числе и детской, в порядке их важности.</p> <p>– проводит анализ методов и механизмов планирования процессов разработки моделей/коллекций обуви, понимает особенности дизайнерской деятельности в индустрии потребительских товаров и услуг</p>
ПК-3. Способен проводить исследования, касающиеся эргономичности продукции, - ее	ИД-ПК-3.2 Определение перечня показателей безопасности, комфортности и эргономичности проектируемой продукции и их исследование с использованием новых технологий, включая виртуальные и цифровые	– умеет анализировать современные концепции организации дизайнерской деятельности, разрабатывать и реализовывать мероприятия, направленные на улучшение творческого процесса, консультировать по вопросам создания дизайна одежды и обуви.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
безопасности и комфортности использования	ИД-ПК-3.3 Составление практических рекомендаций по использованию результатов проведенных исследований. Обеспечение практического применения результатов работы подразделений, авторский надзор и оказание помощи при их внедрении. Разработка научно-методической документации	– поставляет и решает задачи с позиций системного подхода, систематизирует информацию для достижения поставленных целей и задач, определяет порядок выполнения отдельных работ по разработке моделей/коллекций одежды и обуви, в том числе и детской, в порядке их важности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость учебной дисциплины по учебному плану составляет:

по очной форме обучения	6	з.е.	216	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 с оценкой	216	18	36				162	
Всего:	Зачет с оценкой	216	18	36				162	

3.3 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	Практическая подготовка, час		
Третий семестр							
ОПК-7	Раздел I. Основы компьютерного дизайна	4	4			36	Формы текущего контроля по разделу I: - практического творческого задания; - устный опрос.
ИД-ОПК-7.1	Лекция 1.1.	1				6	
ИД-ОПК-7.2	Принципы компьютерной графики. Отличительные особенности векторной и растровой графики						
ПК-1	Лекция 1.2.	1				6	
ИД-ПК-1.2	Понятие цвета и его представление в компьютерном дизайне и графике.						
ИД-ПК-1.3	Лекция 1.3.	1				6	
ПК-2	Графические форматы.						
ИД-ПК-2.2	Лекция 1.4.	1				6	
	Ввод и вывод графической информации.						
	Практическое занятие 1.1.		2			6	
	Создание графической формы целей и задач научного исследования						
	Практическое занятие 1.2.		2			6	
	Создание графического представления исторической хронологии научного исследования						
ОПК-7	Раздел II. Методы работы с растровой графикой.	3	4			24	Формы текущего контроля по разделу 2: - практического творческого задания; - устный опрос.
ИД-ОПК-7.1	Лекция 2.1.	1				8	
ИД-ОПК-7.2	Коррекция и обработка изображений.						
ПК-1	Лекция 2.2.	2				8	
ИД-ПК-1.2	Имитация художественных техник.						
ИД-ПК-1.3	Практическое занятие 2.1.		4			8	
ПК-2	Корректировка фотоматериала для научного исследования						
ИД-ПК-2.2							

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код(ы) формируемой(ых) компетенции(й) и индикаторов достижения компетенций	Наименование разделов, тем; форма(ы) промежуточной аттестации	Виды учебной работы				Самостоятельная работа, час	Виды и формы контрольных мероприятий, обеспечивающие по совокупности текущий контроль успеваемости; формы промежуточного контроля успеваемости
		Контактная работа					
		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные работы	Практическая подготовка, час		
ОПК-7	Раздел III. Основы разработки шрифтовых элементов.	2	4			24	Формы текущего контроля по разделу 3: - практического творческого задания; - устный опрос.
ИД-ОПК-7.1	Лекция 3.1.	1				8	
ИД-ОПК-7.2	Основы проектирования компьютерных шрифтов.						
ПК-1	Лекция 3.2.	1				8	
ИД-ПК-1.2	Технология создания компьютерных шрифтов.						
ИД-ПК-1.3	Практическое задание 3.1.		4			8	
ПК-2	Разработка графических схем и пентаграмм научных разработок исходя из целей анализа научной разработки						
ИД-ПК-2.2							
ОПК-7	Раздел IV. Основы компьютерного дизайна.	9	24			78	Формы текущего контроля по разделу 4: - практического творческого задания; - устный опрос.
ИД-ОПК-7.1	Лекция 4.1.	1				8	
ИД-ОПК-7.2	Теория дизайна.						
ПК-1	Лекция 4.2.	1				8	
ИД-ПК-1.2	Основы композиционного построения изображений.						
ИД-ПК-1.3	Лекция 4.3.	1				8	
ПК-2	Основы пространственно-перспективного построения.						
ИД-ПК-2.2	Лекция 4.4.	2				8	
	Основы пропорции.						
	Лекция 4.5.	2				8	
	Методы подготовки графических проектов.						
	Лекция 4.6.	2				8	
	Методы разработки элементов фирменного стиля.						
	Практическое задание 4.1.		12			8	
	Создание графических прототипов объектов легкой промышленности						
	Практическое задание 4.2.		12			22	
	Разработка презентации научного исследования. Зачет с оценкой						Зачет с оценкой проводится в устной форме
	ИТОГО за третий семестр	18	36			162	

3.3 Краткое содержание учебной дисциплины

№ пп	Наименование раздела и темы дисциплины	Содержание раздела (темы)
Раздел I.	Основы компьютерного дизайна	
1.1	Лекция 1.1. Принципы компьютерной графики. Отличительные особенности векторной и растровой графики	Виды графики: растровая графика; векторная графика; 3D-графика. Принципы представления растровой и векторной информации, примеры. Программные средства компьютерной графики: растровые редакторы (Adobe Photoshop), векторные редакторы (Adobe Illustrator, CorelDraw и др.) 3D-редакторы, анимация, программы верстки, программы для ввода/вывода графической информации, программы для создания электронных изданий (сетевых и локальных), программы-конструкторы шрифтов, конверторы для различных графических форматов.
1.2	Лекция 1.2. Понятие цвета и его представление в компьютерном дизайне и графике.	Определение цвета. Особенности восприятия цвета. Цветовые модели: RGB, CMY(K), CIE Lab, HSB, другие. Характеристики цвета: глубина, динамический диапазон, гамма цветов устройств, цветовой охват. Управление цветом, его составляющие. Профили.
	Практическое занятие 1.1. Создание графической формы целей и задач научного исследования	Студенты обучаются разрабатывать графическую формулировку целей и задач исследования, которая помогает четко определить, что исследование будет достигать и какими способами.
1.3.	Лекция 1.3. Графические форматы.	Графические форматы, их особенности и характеристики. Понятие формата. Принципы сжатия изображений. Внутренние форматы графических пакетов (растровой и векторной графики). Универсальные растровые графические форматы. Форматы графических файлов, используемые для WEB (GIF, PNG). Форматы графических файлов, используемые для полноцветных изображений (в полиграфии) (TIFF, Scitex CT, PCX, Photo CD). Универсальные графические форматы, их особенности и характеристики (BMP, JPEG, IFF и т.д.). Язык PostScript, форматы PS, PDF, EPS. Универсальные векторные графические форматы (CGM, WMF, PGML).
1.4.	Лекция 1.4. Ввод и вывод графической информации.	Устройства ввода графической информации: сканеры, цифровые фотоаппараты, камеры. Типы сканеров. Принцип работы, технические характеристики планшетного сканера. Устройства вывода графической информации (на экран): ЭЛТ; ЖК; плазменные панели. Настройка устройств ввода/вывода графической информации. Калибровка монитора. Подготовка изображений для печати. Этапы допечатной подготовки изображений. Виды печати. Виды печатных устройств, принцип работы. Лазерная печать. Растривание, методы растривания
	Практическое занятие 1.2. Создание графического представления исторической хронологии научного исследования	В ходе этого занятия студенты изучают историческую хронологию исследования, а затем создают графическое представление, которое иллюстрирует эту хронологию.

		библиотек, векторных и растровых изображений
	Практическое задание 3.1. Разработка графических схем и пентаграмм научных разработок исходя из целей анализа научной разработки	В ходе задания студенты учатся создавать графические схемы и пентаграммы, которые помогают визуализировать ключевые аспекты и результаты научной разработки.
Раздел IV.	Основы компьютерного дизайна	
4.1.	Лекция 4.1. Теория дизайна.	Понятие дизайна. Концепции дизайна. Основные виды дизайна. Становление и эволюция дизайна, его место и значение в обществе. Понятие о средствах работы дизайнера и применении в них информационных технологий. Методика дизайн-проектирования.
4.2.	Лекция 4.2. Основы композиционного построения изображений.	Понятие композиции. Правила комфортности. Средства организации композиции. Способы выделения композиционного центра. Определение композиционного анализа. Понятие тона. Тоновой композиционный анализ. Цветовой композиционный анализ. Линейный композиционный анализ.
4.3.	Лекция 4.3. Основы пространственно-перспективного построения.	Плоскость и пространство изображения. Простые художественные средства пространственного построения. Геометрическое отображение. Перспектива. Параллельная и центральная проекции. Рамки перспективы. Виды перспективы: обратная, перцептивная, сферическая, цветовая. Признаки пространственно-перспективных отношений. Графические иллюзии на изображениях.
	Практическое задание 4.1. Создание графических прототипов объектов легкой промышленности	В ходе данного задания студенты изучают процесс создания графических прототипов, которые представляют собой визуализацию концепций, дизайна или функциональности предполагаемых объектов.
4.4.	Лекция 4.4. Основы пропорции.	Понятия пропорции. Основные пропорции, используемые в изобразительном искусстве. Гармоничные отношения. Подобия в композиции. Модульная сетка.
4.5.	Лекция 4.5. Методы подготовки графических проектов.	Разработка полиграфического проекта. Создание обложки книги, рекламного буклета, листовки, и т.д. Виды полиграфической продукции. Методика создания реалистичного изображения на плоскости. Примеры, приемы, используемые для графических проектов. использование различных форматов для полиграфии. Разработка мультимедиа проекта, методы, приемы, примеры. Особенности использования различных форматов для Web. Дизайн интерфейса для программного продукта. Разработка элементов упаковки компакт-диска, рекламной продукции и т.п.
4.6.	Лекция 4.6. Методы разработки элементов фирменного стиля.	Логотип, товарный знак, эмблема, знак обслуживания, брэнд. Виды логотипов. Этапы разработки логотипов. Графемный анализ текстового логотипа. Приемы, используемые при создании логотипов. Работа с кистями. Использование трехмерных эффектов. Элементы фирменного стиля. Основные понятия,

		компоненты, брэнд-бук. Примеры. Элементы корпоративной документации. Применение атрибутов вида, стилей и эффектов. Печать рисунков, особенности цветоделения. Комбинирование растровой и векторной графики.
	Практическое задание 4.2. Разработка презентации научного исследования. Зачет с оценкой	В ходе этого задания студенты учатся структурировать информацию, выбирать ключевые моменты и разрабатывать презентацию, которая будет ясно и лаконично передавать основные результаты и выводы исследования. Зачет с оценкой

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, практическим занятиям, зачету с оценкой;
- изучение учебных пособий;
- изучение разделов/тем, не выносимых на лекции и практические занятия самостоятельно;
- проведение исследовательских работ;
- изучение теоретического и практического материала по рекомендованным источникам;
- подготовка к выполнению практических творческих заданий и отчетов по ним;
- подготовка к промежуточной аттестации в течение семестра.

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

- проведение групповых консультаций по отдельным темам/разделам дисциплины;
- проведение консультаций зачетом с оценкой по необходимости.

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

№ пп	Наименование раздела /темы дисциплины/модуля, выносимые на самостоятельное изучение	Задания для самостоятельной работы	Виды и формы контрольных мероприятий (учитываются при проведении текущего контроля)	Трудоемкость, час
Раздел I Основы компьютерного дизайна				
Лекция 1.3.	Графические форматы.	Выполнить теоретическое исследование в области функционирования графических форматов	устный опрос	4
Лекция 1.4.	Ввод и вывод графической информации.	Выполнить теоретическое исследование о современных принципах составления схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм по темам теоретических исследований	устный опрос	4
Раздел 2. Методы работы с растровой графикой				
Лекция 2.2.	Имитация художественных техник.	Самостоятельное выполнение графических заданий в различных техниках	устный опрос	4
Раздел 3. Основы разработки шрифтовых элементов				
Лекция 3.2.	Технология создания компьютерных шрифтов.	составления схем, иллюстраций (рисунков), графиков, диаграмм по темам теоретических исследований	устный опрос	4
Раздел 4. Основы компьютерного дизайна				
Лекция 4.5.	Методы подготовки графических проектов.	Самостоятельное выполнение графического практического задания в ранее изученной технике	устный опрос	4
Лекция 4.6.	Методы разработки элементов фирменного стиля.	Самостоятельное выполнение графического практического задания в ранее изученной технике	устный опрос	4

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	18	в соответствии с расписанием учебных занятий
	практические занятия	36	

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		
			универсальной(-ых) компетенции(-й)	общепрофессиональной(-ых) компетенций	профессиональной(-ых) компетенции(-й)
				ОПК-7 ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2	ПК-1 ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.3 ПК-2 ИД-ПК-2.2
высокий		(отлично)/ зачтено		Обучающийся на высоком уровне: – формулирует цели проекта и анализирует результаты предпроектных исследований; – самостоятельно разрабатывает образцы изделий легкой промышленности, на основе методологии поэтапного изготовления одежды, обуви, изделий из кожи и меха.	Обучающийся на высоком уровне: – постановливает и решает задачи с позиций системного подхода, систематизирует информацию для достижения поставленных целей и задач, определяет порядок выполнения отдельных работ по разработке моделей/коллекций одежды и обуви, в том числе и детской, в порядке их важности. – проводит анализ методов и механизмов планирования процессов разработки моделей/коллекций обуви, понимает особенности дизайнерской деятельности в

					<p>индустрии потребительских товаров и услуг;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умеет анализировать современные концепции организации дизайнерской деятельности, разрабатывать и реализовывать мероприятия, направленные на улучшение творческого процесса, консультировать по вопросам создания дизайна одежды и обуви.
повышенный		(хорошо)/ зачтено		<p>Обучающийся на повышенном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способен формулировать цели проекта и анализировать результаты предпроектных исследований, допуская незначительные ошибки; – способен разрабатывать образцы изделий легкой промышленности, на основе методологии поэтапного изготовления одежды, обуви, изделий из кожи и меха. 	<p>Обучающийся на повышенном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – имеет навыки постановки и решения задачи с позиций системного подхода, систематизирования информации для достижения поставленных целей и задач, определения порядка выполнения отдельных работ по разработке моделей / коллекций одежды и обуви, в том числе и детской, в порядке их важности, допуская незначительные ошибки; – способен проводить анализ методов и механизмов планирования процессов разработки моделей/коллекций обуви, понимает особенности дизайнерской деятельности в индустрии потребительских товаров и услуг;

					– анализирует современные концепции организации дизайнерской деятельности, разрабатывает и реализовывает мероприятия, направленные на улучшение творческого процесса, консультирует по вопросам создания дизайна одежды и обуви, но использует неправильную методологию.
базовый		(удовлетворительно)/ зачтено		Обучающийся на базовом уровне: – имеет навыки формулировки цели проекта и анализа результатов предпроектных исследований, допуская при этом незначительные ошибки; – не способен самостоятельно разрабатывать образцы изделий легкой промышленности, на основе методологии поэтапного изготовления одежды, обуви, изделий из кожи и меха.	Обучающийся на базовом уровне: – может постанавливать и решать задачи с позиций системного подхода, систематизирования информации для достижения поставленных целей и задач, определения порядка выполнения отдельных работ по разработке моделей/коллекций одежды и обуви, в том числе и детской, в порядке их важности, допуская грубые ошибки; – способен проводить анализ методов и механизмов планирования процессов разработки моделей/коллекций обуви, понимает особенности дизайнерской деятельности в индустрии потребительских товаров и услуг; – анализирует современные концепции организации

					дизайнерской деятельности, разрабатывает и реализовывает мероприятия, направленные на улучшение творческого процесса, консультирует по вопросам создания дизайна одежды и обуви, но не прилагает достаточные усилия для критической оценки информации, анализа различных точек зрения или выявления ограничений своего аргумента.
низкий		неудовлетворительно/ не зачтено	<p>Обучающийся на низком уровне:</p> <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; – не способен проанализировать результаты предпроектных исследований при разработке дизайн-проектов путается в требованиях, предъявляемых к проектируемому объекту; – не владеет принципами графического представления теоретических научных исследований. Что затрудняет представление научно-теоретического исследования в презентационной форме. – не способен использовать логико-методологический инструментарий и творческий потенциал для разработки продукции легкой промышленности с применением цифрового инструмента; – 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 «Компьютерный дизайн» 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.	Устный опрос по разделу «Основы компьютерного дизайна»	<p>Примерные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое растровая графика? Опишите принцип представления растровых изображений, их достоинства и недостатки. 2. Изложите основные сведения о теории цвета и его представлении в компьютерной графике: понятие цвета, спектральная чувствительность глаза, цветовой диапазон, цветовая гамма, глубина цветов. 3. Опишите основные форматы графических файлов, используемые для полноцветных изображений (в полиграфии), их особенности и характеристики (TIFF, Scitex CT, PCX, Photo CD). Подробно опишите структуру формата TIFF. 4. Что такое векторная графика и как она отличается от растровой? Укажите преимущества и недостатки векторной графики. 5. Какие основные элементы композиции в дизайне можно выделить? Объясните их влияние на восприятие изображения. 6. Какие программные инструменты широко используются в компьютерном дизайне? Укажите их функциональные возможности и области применения. 7. Что такое пиксель и как он влияет на качество изображения? Объясните понятие разрешения и его важность при работе с растровой графикой. 8. Каким образом можно создать эффект градиента в компьютерной графике? Приведите примеры применения градиента в дизайне. 9. Расскажите о принципах композиции веб-дизайна. Какие факторы нужно учитывать при разработке пользовательского интерфейса? 10. Каково значение типографики в дизайне? Объясните основные принципы выбора шрифтов и их комбинирования для создания эффективного дизайна. 	<p>ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ПК-2: ИД-ПК-2.2</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
2.	Устный опрос по разделу «Методы работы с растровой графикой»	<p>Примерные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изложите основные сведения о цветовой коррекции изображений: цели коррекции, принцип цветового баланса, особенности проверки равновесия серых нейтральных значений, настройки не нейтральных оттенков. 2. Расскажите о методике работы с фильтрами, имитирующими графику, использовании специальных плагинов для имитации графики. 3. Изложите основные сведения о текстовых эффектах, о создании различных поверхностей и узоров. 4. Какие методы растровой обработки изображений широко используются в компьютерном дизайне? Объясните принципы работы методов ретуширования, обрезки, наложения фильтров и эффектов. 5. Каким образом можно улучшить качество изображения с помощью методов растровой обработки? Расскажите о методах увеличения резкости, устранения шума и коррекции цветового диапазона. 6. Какие инструменты и функции программного обеспечения для работы с растровой графикой помогают улучшить эстетический вид изображений? Укажите на инструменты для ретуширования кожи, улучшения контраста, изменения цветового тона и насыщенности. 7. Расскажите о принципах работы с масками и слоями в растровой графике. Какие возможности предоставляют маски и слои при создании и редактировании изображений? 8. Каким образом можно создать эффект глубины и объема на растровом изображении? Укажите на методы работы с тенями, световыми и градиентными эффектами. 9. Какие инструменты и методы позволяют создавать специальные эффекты на растровых изображениях, например, эффект дыма, огня или размытия? Расскажите о принципах работы и настройке таких эффектов. 10. Как важно учитывать размер и разрешение изображения при работе с растровой графикой? Объясните, как изменение размера и разрешения может повлиять на качество и четкость изображения. 	<p>ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ПК-2: ИД-ПК-2.2</p>
3.	Устный опрос по разделу «Основы разработки шрифтовых элементов»	<p>Примерные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объясните суть идеи подвижного шрифта. Опишите технологию ручного (металлического) набора. 	<p>ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		<p>2. Назовите критерии качества шрифта. Перечислите недостатки качества контуров шрифтов. Оцените на предложенном примере качество контуров шрифта.</p> <p>3. Что такое «растеризация символов»? Опишите алгоритм растеризации символов контурных шрифтов. Перечислите основные проблемы, связанные с растеризацией символов, объясните причины их появления.</p> <p>4. Расскажите о процессе создания шрифтов. Какие основные этапы включает в себя разработка шрифтовых элементов?</p> <p>5. Какие факторы нужно учитывать при выборе шрифта для определенного проекта? Объясните влияние шрифтов на восприятие текста и настроение аудитории.</p> <p>6. Что такое кернинг и ведение? Как эти параметры влияют на читаемость и эстетический вид текста?</p> <p>7. Каким образом можно улучшить читаемость шрифта? Укажите на принципы выбора оптимального межсимвольного и межсловного пространства.</p> <p>8. Что такое стилистика шрифта? Как различные стили шрифтов могут использоваться для передачи определенного настроения или выражения определенного стиля дизайна?</p> <p>9. Расскажите о принципах сочетания шрифтов. Какие методы и правила помогают создавать гармоничные комбинации различных шрифтовых элементов?</p> <p>10. Какие инструменты и программное обеспечение используются при разработке и тестировании шрифтовых элементов? Укажите на профессиональные инструменты для создания, редактирования и проверки шрифтов.</p>	<p>ПК-2: ИД-ПК-2.2</p>
4.	Устный опрос по разделу «Основы компьютерного дизайна»	<p>Примерные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое компьютерный дизайн и каково его значение в современном мире? 2. Какие основные принципы композиции используются в компьютерном дизайне? 3. Какие инструменты и программы часто используются в компьютерном 	<p>ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ПК-2: ИД-ПК-2.2</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		<p>дизайне?</p> <p>4. Каким образом цветовая теория влияет на компьютерный дизайн?</p> <p>5. Какие основные шрифты широко применяются в компьютерном дизайне и в каких случаях они наиболее подходят?</p> <p>6. Что такое пиксельная графика и в чем ее отличие от векторной графики?</p> <p>7. Какие основные принципы выбора изображений и фотографий в компьютерном дизайне?</p> <p>8. Каким образом можно улучшить визуальную привлекательность веб-дизайна?</p> <p>9. Какие основные принципы создания логотипов в компьютерном дизайне?</p> <p>10. Какое значение имеет типографика в компьютерном дизайне и какие факторы следует учитывать при выборе шрифтов?</p> <p>11. Какие основные принципы пользовательского интерфейса следует учитывать при разработке мобильных приложений?</p> <p>12. Что такое растровая и векторная графика, и каковы их основные преимущества и недостатки?</p> <p>13. Какие принципы цветового сочетания помогают создать гармоничный дизайн?</p> <p>14. Каким образом использование отрицательного пространства может улучшить визуальный эффект дизайна?</p> <p>15. Какие основные принципы следует учесть при создании анимации в компьютерном дизайне?</p>	
5.	Практическое творческое задание по разделу «Основы компьютерного дизайна»	<p>Примеры задания:</p> <p>Используя принципы компьютерного дизайна, вы должны создать информативное и визуально привлекательное изображение, которое будет включать следующие элементы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Логотипы или иконки основных мобильных операционных систем, таких как iOS, Android, Windows Mobile и т.д. 2. Статистические данные о доле рынка каждой операционной системы, представленные в виде графиков или диаграмм. 3. Краткое описание каждой операционной системы, включающее основные особенности и преимущества. 4. Сравнительные данные, отображающие различные характеристики каждой операционной системы, такие как пользовательский интерфейс, доступность 	<p>ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ПК-2: ИД-ПК-2.2</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		<p>приложений и т.д.</p> <p>5. Интересные факты или статистика, связанные с мобильными операционными системами.</p> <p>При выполнении задания учтите следующие аспекты компьютерного дизайна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Цветовая схема и использование цветов для выделения важных элементов. 2. Типографика и выбор шрифтов, которые соответствуют теме и добавляют читабельность. 3. Композиция и организация информации на графическом пространстве. 4. Использование иконок, графиков или других визуальных элементов для передачи информации. 	
6.	Практическое творческое задание по разделу «Методы работы с растровой графикой»	<p>Примеры задания:</p> <p>Задача состоит в преобразовании цветowego фотографического изображения в черно-белое с использованием методов работы с растровой графикой. Вам будет предоставлено цветное фото, и вы должны выполнить следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Используя соответствующие инструменты растровой графики, выполните преобразование изображения в черно-белый формат. 2. Учитывайте контрастность и тональность фотографии при выполнении преобразования. <p>Постарайтесь достичь наилучшего визуального эффекта в черно-белом варианте фотографии.</p> <p>При выполнении задания обратите внимание на следующие аспекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Используйте инструменты редактирования, такие как насыщенность, оттенки, градации серого или другие методы, чтобы достичь желаемого эффекта черно-белой фотографии. 2. Старайтесь сохранить важные детали и контрастность, чтобы сделать фотографию выразительной и эстетически привлекательной. 	<p>ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ПК-2: ИД-ПК-2.2</p>
7.	Практическое творческое задание по разделу «Основы разработки шрифтовых элементов»	<p>Примеры задания:</p> <p>Ваша задача состоит в разработке собственной уникальной буквы алфавита, исходя из основных принципов разработки шрифтовых элементов. Вам необходимо выполнить следующее:</p>	<p>ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ПК-2:</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Выберите одну букву алфавита, с которой вы хотели бы работать (например, буква "А" или "Б"). 2. Используя карандаш и бумагу или графический редактор, разработайте несколько вариантов формы этой буквы. Экспериментируйте с различными линиями, углами и кривыми. 3. Уделите внимание пропорциям, симметрии и читабельности вашей разработки. Старайтесь создать баланс между эстетикой и практичностью. 4. После создания нескольких вариантов буквы, выберите наиболее удачный и перенесите его на компьютер. Используйте программу для векторной графики, такую как Adobe Illustrator или другие удобные вам инструменты, чтобы воссоздать форму буквы с помощью точных векторных линий. 5. При создании векторной версии буквы, обратите внимание на детали, сглаживание и чистоту линий. 	ИД-ПК-2.2
8.	Практическое творческое задание по разделу «Основы компьютерного дизайна»	<p>Примеры задания: Задача состоит в создании логотипа для вымышленной компании, используя основы компьютерного дизайна. Следуйте следующим шагам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определите название и характер компании. Например, представьте, что вы создаете логотип для компании, занимающейся продажей экологически чистых продуктов. 2. Начните с идеи или концепции для логотипа. Можете использовать рисунки, мозговой штурм или вдохновиться другими логотипами. 3. Используйте графические программы или онлайн-инструменты для создания векторного изображения логотипа. Учтите основные принципы дизайна, такие как цветовая схема, форма, композиция и соответствие характеру компании. 4. Экспериментируйте с различными шрифтами, цветами и иконками, чтобы найти подходящий стиль для логотипа. <p>Удостоверьтесь, что ваш логотип читаем, привлекателен и отражает ценности и характер компании.</p>	ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ПК-2: ИД-ПК-2.2
9.	Устный опрос по теме «Графические форматы»	<p>Примерные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие графические форматы вы знаете? Укажите хотя бы три из них. 	ОПК-7: ИД-ОПК-7.1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		2. Какие преимущества и недостатки у векторных графических форматов? 3. В чем отличие между растровыми и векторными графическими форматами? 4. Какие графические форматы лучше использовать для сохранения изображений с прозрачностью? 5. Какой графический формат обычно используется для фотографий? 6. Какие графические форматы поддерживают анимацию? 7. Какие графические форматы являются без потерь (lossless), а какие - с потерями (lossy)? 8. В чем состоит особенность формата JPEG и для каких целей он чаще всего применяется? 9. Какой графический формат лучше использовать для логотипов и других графических элементов, которые должны масштабироваться без потери качества? 10. Какие графические форматы подходят для публикации изображений в Интернете с целью быстрой загрузки страницы?	ИД-ОПК-7.2 ПК-1: ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.2
10.	Устный опрос по теме «Ввод и вывод графической информации»	Примерные вопросы: 1. Что такое ввод и вывод графической информации? 2. Какие устройства используются для ввода графической информации? 3. Какие устройства используются для вывода графической информации? 4. Как происходит ввод графической информации с помощью графического планшета? 5. Какие особенности устройств ввода графической информации наблюдаются при работе с цифровыми рисунками? 6. Как осуществляется вывод графической информации на мониторе компьютера? 7. Какие устройства вывода графической информации используются в печати? 8. Какие методы позволяют получить высококачественный вывод графической информации на принтере? 9. Что такое разрешение экрана и как оно влияет на качество вывода графической информации? 10. Какие программы и технологии используются для ввода и вывода графической информации на компьютере?	ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ПК-1: ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.2
11.	Устный опрос по теме «Имитация	Примерные вопросы: 1. Что такое имитация художественных техник?	ОПК-7: ИД-ОПК-7.1

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
	художественных техник»	2. Какие методы используются для имитации художественных техник в компьютерном дизайне? 3. Какая цель преследуется при имитации художественных техник? 4. Какие художественные техники чаще всего имитируются в компьютерном дизайне? 5. Какие инструменты и программы помогают в имитации художественных техник? 6. Какие параметры и настройки необходимы для достижения реалистичного эффекта при имитации определенной художественной техники? 7. Каким образом можно имитировать текстуры и кистевые штрихи в компьютерном дизайне? 8. Как влияет имитация художественных техник на восприятие и визуальный эффект произведения? 9. Какие примеры известных произведений искусства можно привести, где использовалась имитация художественных техник? 10. Какие современные тренды и направления в компьютерном дизайне связаны с имитацией художественных техник?	ИД-ОПК-7.2 ПК-1: ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.2
12.	Устный опрос по теме «Технология создания компьютерных шрифтов»	Примерные вопросы: 1. Что такое технология создания компьютерных шрифтов? 2. Какие этапы включает процесс создания компьютерного шрифта? 3. Какие инструменты и программы используются при создании компьютерных шрифтов? 4. Какие основные принципы дизайна шрифтов применяются при их создании? 5. Какие параметры и характеристики определяют внешний вид компьютерного шрифта? 6. Какие методы используются для оцифровки шрифтов и преобразования их в компьютерный формат? 7. Какие технические аспекты нужно учитывать при создании шрифта для оптимальной работы на различных устройствах и в разных приложениях? 8. Какие факторы влияют на читабельность и эстетические качества компьютерных шрифтов? 9. Какие требования и стандарты существуют для качества и совместимости компьютерных шрифтов?	ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ПК-2: ИД-ПК-2.2

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		10. Какие современные тенденции и инновации связаны с созданием компьютерных шрифтов?	
13.	Устный опрос по теме «Методы подготовки графических проектов»	<p>Примерные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие методы подготовки графических проектов существуют? 2. Какие шаги включает процесс подготовки графического проекта? 3. Какой роль играет анализ задачи при подготовке графического проекта? 4. Каким образом проводится исследование и сбор информации перед началом работы над графическим проектом? 5. Какие методы используются для разработки концепции и создания эскизов графического проекта? 6. Каким образом выбираются цветовая палитра и типографика для графического проекта? 7. Как влияют макетирование и композиция на процесс подготовки графического проекта? 8. Какие инструменты и программы используются при подготовке графических проектов? 9. Каким образом выполняется тестирование и анализ готового графического проекта? 10. Какие факторы и требования важны для успешной подготовки графических проектов? 	<p>ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ПК-1: ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.2</p>
14.	Устный опрос по теме «Методы разработки элементов фирменного стиля»	<p>Примерные вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое фирменный стиль и какие элементы в него входят? 2. Какие методы используются при разработке логотипа для фирменного стиля? 3. Каким образом выбираются цветовая палитра и типографика для фирменного стиля? 4. Какие аспекты следует учитывать при разработке графических элементов фирменного стиля, таких как иконки или декоративные элементы? 5. Каким образом создаются шаблоны и гайдлайны для единообразия использования фирменного стиля? 6. Как влияют фирменный стиль и его элементы на восприятие и узнаваемость бренда или компании? 7. Какие программы и инструменты применяются при разработке элементов фирменного стиля? 	<p>ОПК-7: ИД-ОПК-7.1 ИД-ОПК-7.2 ПК-1: ИД-ПК-1.2 ИД-ПК-1.3 ПК-2: ИД-ПК-2.2</p>

№ пп	Формы текущего контроля	Примеры типовых заданий	Формируемая компетенция
		8. Каким образом проводится адаптация фирменного стиля для различных медиа-платформ и материалов, таких как веб-сайты, упаковка или рекламные материалы? 9. Как важно учитывать целевую аудиторию и особенности рынка при разработке элементов фирменного стиля? 10. Какие тренды и современные подходы существуют в разработке элементов фирменного стиля?	

5.2 Критерии, шкалы оценивания текущего контроля успеваемости:

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
Практическое творческое задание	<ul style="list-style-type: none"> – практическое творческое задание выполнены самостоятельно, носят творческий характер; – собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников; – при выполнении задания продемонстрированы: высокий уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков; – работа правильно оформлена, на высоком проектном уровне и своевременно представлена для оценивания; 		5
	<ul style="list-style-type: none"> – задание выполнено, однако художественно-графический уровень подачи не соответствует отличной оценки, выводы и рекомендации не всегда оригинальны, есть неточности при выполнении задания; – собран, обобщен и проанализирован необходимый объем профессиональной литературы, но не по всем аспектам исследуемой проблематики сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации; · при написании и защите работы продемонстрирован: средний уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций, 		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков; работа своевременно выполнена, но есть отдельные недостатки в ее оформлении;		
	<ul style="list-style-type: none"> – задание выполнено частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы; – в работе недостаточно полно была использована профессиональная литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы; – при выполнении работы продемонстрирован удовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных и 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
	<ul style="list-style-type: none"> – содержание работы не раскрывает тему, вопросы решены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала; – работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме; – при выполнении практического задания продемонстрирован неудовлетворительный уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций; - работа несвоевременно представлена для оценивания, не в полном объеме по содержанию и оформлению; 		2
Устный опрос	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания материала по заданным вопросам, исчерпывающе и последовательно, грамотно и логически стройно его излагает		5
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос (вопросы), показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные		4

Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия)	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
		100-балльная система	Пятибалльная система
	положения дисциплины; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Обучающийся твердо знает материал по заданным вопросам, грамотно и последовательно его излагает, но допускает несущественные неточности в определениях.		
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся способен конкретизировать обобщенные знания только с помощью преподавателя. Обучающийся обладает фрагментарными знаниями по теме коллоквиума, слабо владеет понятийным аппаратом, нарушает последовательность в изложении материала.		3
	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы темы.		2
	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.		
	Не принимал участия устном опросе, отсутствовал на занятиях		

5.3 Промежуточная аттестация:

Форма промежуточной аттестации	Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:
---------------------------------------	--

Зачет с оценкой	<p>Зачет проводится в устной форме с предоставлением письменного отчета с результатами выполненных за семестр практических творческих заданий с учетом текущего контроля успеваемости</p> <p>Примеры вопросов к устному опросу:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опишите основные этапы разработки проекта и объясните их взаимосвязь. 2. Каковы основные принципы и методы управления проектом? 3. Что такое бюджет проекта и как он составляется? 4. Какие инструменты и техники используются для оценки рисков проекта? 5. Что такое стейкхолдеры проекта и как их идентифицировать? 6. Каковы основные этапы жизненного цикла проекта? 7. Как проводится анализ заинтересованных сторон (стейкхолдеров) проекта? 8. Какие основные методы сбора и анализа требований проекта? 9. Какие основные причины неуспешности проекта и как их можно предотвратить? 10. Что такое диаграмма Гантта и как она используется для планирования проекта? 11. Какие методы и инструменты используются для контроля и отслеживания прогресса проекта? 12. Что такое критический путь в сетевом графике проекта и как он определяется? 13. Каковы основные этапы процесса закрытия проекта? 14. Какие основные факторы следует учитывать при выборе методологии управления проектами? 15. Какие основные роли и ответственности встречаются в команде проекта? 16. Какие основные принципы эффективной коммуникации в проекте? 17. Что такое риск-менеджмент проекта и какие методы применяются для управления рисками? 18. Какие основные виды зависимостей между задачами в сетевом графике проекта? 19. Какие методы используются для оценки затрат проекта? 20. Какие основные методы и инструменты используются для улучшения качества проекта?
-----------------	--

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 с оценкой: проводится в устной/письменной форме	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания отличающиеся глубиной и содержательностью, дает полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; – свободно владеет научными понятиями, ведет диалог и вступает в 		5

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>научную дискуссию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способен к интеграции знаний по определенной теме, структурированию ответа, к анализу положений существующих теорий, научных школ, направлений по вопросу билета; – логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; – свободно выполняет практические задания повышенной сложности, предусмотренные программой, демонстрирует системную работу с основной и дополнительной литературой. <p>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.</p>		
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает достаточное знание учебного материала, но допускает несущественные фактические ошибки, которые способен исправить самостоятельно, благодаря наводящему вопросу; – недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета; – 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. <p>В ответе раскрыто, в основном, содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы.</p>		4
	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – показывает знания фрагментарного характера, которые отличаются поверхностностью и малой содержательностью, допускает фактические грубые ошибки; 		3

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Шкалы оценивания	
Наименование оценочного средства		100-балльная система	Пятибалльная система
	<p>– не может обосновать закономерности и принципы, объяснить факты, нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала, представления о межпредметных связях слабые;</p> <p>– 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 билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные и дополнительные вопросы билета, ответ носит репродуктивный характер. Неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>		
	<p>Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. На большую часть дополнительных вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов.</p>		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:		
- устный опрос		2 – 5
- практическое творческое задание		2 – 5
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)		отлично хорошо
Итого за дисциплину зачет с оценкой		удовлетворительно неудовлетворительно

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Реализация программы предусматривает использование в процессе обучения следующих образовательных технологий:

- проблемная лекция;
- проектная деятельность;
- проведение интерактивных лекций;
- анализ ситуаций и имитационных моделей;
- преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;
- поиск и обработка информации с использованием сети Интернет;
- дистанционные образовательные технологии;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа).

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 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 2, строение 6	
аудитории для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – 20 ноутбуков (стационарных комплексов); – Проектор; – доска.
аудитории для проведения практических занятий	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – 20 ноутбуков (стационарных комплексов), – проектор.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся
119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д. 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/модуля 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.	Скрылина Софья	Photoshop CS5. Самое необходимое	Учебник	БХВ – Петербург	2011		-
2.	Титов В.М.	Компьютерные технологии в науке и образовании	Учебное пособие	М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М	2011		-
3.	Евстигнеев Е.Н.	Мультимедиа в образовании	Учебный курс и комплекс	СПб.: ГОУ ВПО СПбГТУРП	2017	http://www.znanium.com/	-
4.	Муртазина А.Р.	Мультимедиа технологии в дизайне	Методические указания	М.: МГУДТ	2015	http://znanium.com/catalog/product/961356	-
5.	Чурилова Е.Ю.	Педагогическое применение мультимедиа средств	Учебное пособие	Красноярск: СФУ	2015	http://znanium.com/catalog/product/550069	-
10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1.	Аббасов Ифтихар Балакиши оглы	Компьютерное моделирование в промышленном дизайне	Учебное пособие	ДМК Пресс	2011	https://net.ru-knigi.ru/2017/05/12/ib-abbasov-kompyuternoe-modelirovanie-v-promyshlennom-dizayne-2013-pdf.html	2
2.	Аббасов Ифтихар Балакиши оглы	Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX	Учебное пособие	ДМК Пресс	2010	litres.ru>get_pdf_trial/27068744.pdf	2
3.	Глушаков С.В.	Adobe Photoshop CS3	Самоучитель	АСТ МОСКВА	2008	-	2
4.	Мэрдок Келли	3ds Max 2009 Библия пользователя	Учебное пособие	Вильямс	2009	-	1
5.	Шпаков П. С.	. Основы компьютерной графики	Учебное пособие	Сиб. федер. ун-т		http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507976	1
6.	САПР-журнал	Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР				: http://sapr-journal.ru/	5

7.	Лепская Н. А.	Художник и компьютер		Когито-Центр		http://www.directmedia.ru/book_145067_hudojnik_i_kompyuter_uchebnoe_posobie/	1 1
8.	Хворостов Д.А.	3D StudioMax + VRay. Проектирование дизайна среды	Учебное пособие	М.: Форум	2018	chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://library.bsuir.by/m/12_101945_1_104467.PDF	-
9.	Галло К.	Презентации в стиле TED: 9 приемов лучших в мире выступлений	Учебное пособие	М.: АльпинаПабли	2016	http://znanium.com/catalog/product/916176	-
10.	Ефремкова Т.И.	Математические методы и компьютерные технологии в науке и образовании	Учебное пособие	М.: НИЦ Логос	2020	https://znanium.com/catalog/document?id=397884	-
11.	Арапова Е.А., Бочаров А.А., Вострокнутов И.Е., Гребенюк Е.В., Григорьев И.С., Григорьев С.Г.	Возможности искусственного интеллекта в совершенствовании информационного образовательного пространства регионов России	Учебное пособие	М.: РИОР	2022	https://znanium.com/catalog/document?id=428618	-
12.	Алексахин С.В., Блинов В.И., Сергеев И.С., Тармин В.А.	Цифровые технологии в учебном процессе	Учебное пособие	М.: РИОР	2023	https://znanium.com/catalog/document?id=427710	-
10.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению дисциплины авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
1.	Андреева Е. Г., Петророва И. А., Гусева М. А., Чаленко Е. А.	Подготовка презентации PowerPoint	методические указания	М.: РИО МГУДТ	2012	Локальная сеть университета biblio@rguk.ru	-
2.	Кривобородова Е. Ю., Петророва И. А.	Создание мультимедийных презентаций	методические указания	М.: ИИЦ МГУДТ	2009	Локальная сеть университета biblio@rguk.ru	-
3.	Трошина Г.В.	Трехмерное моделирование и анимация	методические указания	Новосиб.: НГТУ	2016	http://znanium.com/catalog/product/547761	-

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 <u>The Wiley Journals Databas</u> (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 <u>Springer Materials:</u> 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 <u>Springer Nature Protocols and Methods:</u> 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	ООО НЭБ	https://www.elibrary.ru/	Действует до 25.05.2023

			eLIBRARY.RU)			
10.	2022/2023	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.	2022	РФФИ Информационное письмо № 981 от 19.07.2022	О предоставлении доступа к электронным ресурсам Questel SAS	РФФИ	https://www.orbit.com/	Действует с 14.07.2022 г. по 31.12.2022 г.
12.	2022	РФФИ Информационное письмо № 1105 от 17.08.2022	О предоставлении доступа к базе данных Begell Engineering Research Collection издательства Begell House	РФФИ	https://www.dl.begellhouse.com/collections/6764f0021c05bd10.html	Действует до 31.12.2022 г
13.	2022	РФФИ Информационное письмо № 1082 от 11.08.2022	О предоставлении доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature	РФФИ	Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/	Действует до 31.12.2022 г
14.	2022	РФФИ Информационное письмо № 1045 от 02.08.2022	О предоставлении доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature	РФФИ	Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/	Действует до 31.12.2022 г

15.	2022	РФФИ Информационное письмо № 1065 от 08.08.2022	О предоставлении доступа к электронным научным информационным ресурсам издательства Springer Nature	РФФИ	http://www.springernature.com/gp/librarians 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/ База данных Springer Materials: https://materials.springer.com/ База данных Springer Protocols and methods: https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols	Действ ует с 01.09.2022 г. по 31.10.2022 г.
16.	2022	РФФИ Информационное письмо № 957 от 08.07.2022	О предоставлении доступа к базе данных компании The Cambridge Crystallographic Data Center	РФФИ	https://www.ccdc.cam.ac.uk/	Действ ует с 01.07.2022 г. по 31.12.2022 г.
17.	2021/2022	Договор № 967-ЕП-44-21 от 07.11.2021 г.	О предоставлении доступа к ЭБС Znanium.com	ООО «ЗНАНИУМ»	https://znanium.com/	Действ ует до 06.11.2022 г.
18.	2021/2022	Договор № 800 ЕП-44-20 от 22.09.2021 г.	О предоставлении доступа к образовательной платформе «ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	https://urait.ru/	Действ ует до 14.10.2022 г.
19.	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: 2023 г.) https://onlinelibrary.wiley.com/	Ресурс бессрочный
20.	2023	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
21.	2023	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

22.	2023	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 бесплатный
23.	2023	Приложение 1 к письму РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1947	О предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature	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): http://link.springer.com/	Ресурс бесплатный
24.	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 бесплатный
25.	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 бесплатный
26.	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 бесплатный
27.	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 бесплатный
28.	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 бесплатный

29.	201 8	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
30.	201 6/2 017	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=%22ReferenceWork%22 http://zbmath.org/ http://npg.com/	Ресурс бессро чный с 01.01.2 017
31.	201 6/2 019	Соглашение № 2014 от 29.10.2016 г.	О предоставлении доступа к БД СМИ	ООО "ПОЛПРЕД Справочник и"	http://www.polpred.com	Ресурс бессро чный
32.	201 5/2 019	Договор № 101/НЭБ/0486 от 16.07.2015 г.	О предоставлении доступа к «Национальной электронной библиотеке»	ФГБУ РГБ	http://нэб.рф/	Ресурс бессро чный
33.	201 3/2 019	Соглашение № ДС-884-2013 от 18.10.2013 г.	О сотрудничестве в Консорциуме	НП НЭИКОН	http://www.neicon.ru/	Ресурс бессро чный
34.	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 бессро чный

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:

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