РГХПУ им. С.Г. Строганова
1825

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный художественно-промышленный
университет им. С.Г. Строганова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и стратегическому развитию
образовательной деятельности
_____ В.В. Слепухин
МП
21 июня 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.О.17 «Информационные технологии»
Направление подготовки 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы»
Профиль подготовки «Художественный текстиль»
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения очная
Институт, факультет МД и ДПИ
Кафедра-разработчик рабочей программы Дизайн-текстиль
Курс 1
Семестр 1

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	2	1,95
Практические занятия	70	0,05
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	1,0
Форма аттестации Зач. с оц.: 1 сем.		
Всего	108	3,0

Москва, 2023 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №1010 от 13 августа 2020 г по направлению 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы»
По профилю «Дизайн текстиль» на основании учебного плана 2021 г. утвержденного на ученом совете РГХПУ им. С.Г. Строганова (протокол №6 от 21.06.2023 г.)

Разработчик программы:

Зав. кафедрой «Дизайн-текстиль»	_____	Полякова Е.В.
(должность)	(подпись)	(Ф.И.О)

Зав. кафедрой «Дизайн-текстиль»	_____	Полякова Е.В.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии в дизайне» являются:

а) привить способность использовать современные информационные технологии в практике проектирования дизайна интерьера, методы компьютерного моделирования и визуализации проектных решений;

б) научить студента использовать современные аппаратные средства и компьютерные технологии для проектирования интерьеров и визуализации результатов проектирования.

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в дизайне» относится к базовой части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы» набор специальных знаний и компетенций.

Дисциплина «Информационные технологии в дизайне» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

а) «История искусств»

б) «Проектирование»

в) «Компьютерная графическая подача пректа»

г) «Преддипломное проектирование»

Знания, полученные при изучении дисциплины «Информационные технологии в дизайне» могут быть использованы при прохождении практик (*учебной, производственной, преддипломной*), выполнении выпускных квалификационных работ и могут быть использованы для выполнения научно-исследовательской, художественной, проектной, информационно-технологической деятельности по направлению подготовки 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-5 – способен организовывать, проводить и участвовать в выставках, конкурсах, фестивалях и других творческих мероприятиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

а) историю развития вычислительной техники и современные тенденции ее развития;

б) виды программно-аппаратного обеспечения дизайна; основные принципы функционирования вычислительной техники;

в) основные возможности и характеристики вычислительной техники, используемой в дизайне;

г) основные виды программного обеспечения, используемого в дизайне;

д) назначение и интерфейсы различных программных продуктов, используемых в дизайне;

е) принципы сохранения результатов проектирования и открытия ранее созданных проектов;

ж) принципы оформления текстовых документов с использованием текстовых процессоров;

з) принципы создания графических изображений с использованием векторных графических редакторов;

е) основные принципы компьютерной графики и геометрического моделирования;

Уметь:

а) выбирать соответствующие программные продукты и аппаратные средства для решения поставленных задач;

б) открывать соответствующие программы и файлы проектов, сохранять файлы результатов проектирования;

в) выполнять и оформлять текстовые документы различного вида с помощью текстового процессора;

г) проводить экономические расчеты и создавать диаграммы с использованием электронных таблиц;

д) представлять графические решения с использованием средств компьютерной графики.

Владеть:

а) навыками работы на компьютере,

б) основные приемами работы в различных программах компьютерной графики и оформления проектной документации;

в) знаниями по выбору оптимальной конфигурации вычислительной техники для решения поставленных задач;

г) основными приемами создания и оформления проектной документации;

д) информацией о возможностях современных информационных технологий в своей производственной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины «Информационные технологии в дизайне».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)			Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические работы	СРС	
1	Раздел 1. Роль информационных технологий в современном обществе	1	2	7	4	
2	Раздел 2. Аппаратное обеспечение дизайна	1		9	4	
3	Раздел 3. Аппаратное обеспечение вычислительных операций в дизайне	1		9	4	

4	Раздел 4. Устройства ЭВМ для отображения графической информации	1		9	4	
5	Раздел 5. Устройства для ввода в ЭВМ графической информации	2		9	4	
6	Раздел 6. Программное обеспечение функционирования ЭВМ	2		9	4	
7	Раздел 7. Программное обеспечение для выполнения оформительских работ и сопроводительных документов в дизайне	2		9	6	
8	Раздел 8. Практика выполнения графических построений в векторных графических редакторах.	2		9	6	
	итого		**2**	**70**	**36**	**Зачет с оц.**

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций и используемых инновационных образовательных технологий.

№ п/п	**Раздел дисциплины**	**Часы**	**Тема лекционного занятия**	**Краткое содержание**	**Формируемые компетенции**
1	*Раздел 1*. Роль информационных технологий в современном обществе	4	Тема 1. Информационные технологии в жизни общества	Понятие информационных технологий. Виды информации и их роль в жизни современного общества. Особенности современного информационного общества. Базы данных и базы знаний. Особенности творческого труда в современном постиндустриальном обществе	*УК-1 ОПК-5*
		5	Тема 2. Информационные технологии в искусстве и дизайне	Виды информационных технологий, их методическое, организационное и аппаратное обеспечение. Современный уровень применения информационных технологий в искусстве и дизайне. Тенденции применения информационных технологий в искусстве и дизайне.	*УК-1 ОПК-5*
2	*Раздел 2*. Аппаратное обеспечение дизайна	9	Тема 3. История создания ЭВМ	Счетные приспособления, использовавшиеся в древние и средние века. Первые попытки создания механических счетных устройств. Счетные машины Лейбница, Паскаля,	*УК-1 ОПК-5*

				Декарта, Чебышева. Вычислительная машина Беббиджа - прообраз современных ЭВМ. Создание первых электронных ЭВМ. Развитие вычислительной техники в СССР и РФ. Тенденции развития ЭВМ в современном мире.	
	Раздел 3. Аппаратное обеспечение вычислительных операций в дизайне	9	Тема 4. Виды ЭВМ и области их применения	Супер ЭВМ Универсальные ЭВМ. Графические станции. Персональные ЭВМ. Микропроцессорная техника в различных областях человеческой деятельности.	*УК-1* *ОПК-5*
	Раздел 4. Устройства ЭВМ для отображения графической информации	4	Тема 5. Поколения ЭВМ	1 поколение ЭВМ - элементная база, характеристики, особенности использования. 2 поколение ЭВМ - элементная база, характеристики, особенности использования. 3 поколение ЭВМ - элементная база, характеристики, особенности использования. 4 поколение ЭВМ - элементная база, характеристики, особенности использования. 5 поколение ЭВМ - элементная база, характеристики, особенности использования	*УК-1* *ОПК-5*
		5	***Тема 6.*** Информация и ее представление в ЭВМ	Понятие информации в технике и обыденной жизни. Носители информации. Единицы представления информации - бит и байт. Представление информации в компьютере. Системы счисления. Двоичная система счисления.	*УК-1* *ОПК-5*
	Раздел 5. Устройства для ввода в ЭВМ графической информации	4	***Тема 7.*** Процессоры ЭВМ, их технические характеристики, области применения и маркировка.	Назначение процессора в ЭВМ. История процессоров и основные производители. Основные термины и технологии процессоров. Особенности архитектуры процессоров различных производителей. Основные технические параметры процессоров. Ценовые параметры процессоров и оптимальный выбор процессора для	*УК-1* *ОПК-5*

				решения практических задач.	
		5	***Тема 8.*** Оперативная память ЭВМ, ее технические характеристики, области применения и маркировка.	Назначение оперативной памяти в ЭВМ. Физические принципы работы оперативной памяти. Основные технические характеристики оперативной памяти. Считывание и запись информации в оперативной памяти. Понятие латентности. Многоканальные режимы работы оперативной памяти. Выбор характеристик оперативной памяти для решения конкретных задач.	*УК-1 ОПК-5*
	Раздел 6. Программное обеспечение функционирования ЭВМ	0,5	***Тема 9.*** Магнитная память ЭВМ, ее технические характеристики, области применения и маркировка.	Виды и особенности использования магнитной памяти в ЭВМ. Физические принципы работы магнитной памяти. Конструкция устройств магнитной памяти и их основные технические характеристики. Обеспечение сохранности данных в устройствах магнитной памяти. Понятие Bad-блока. SMART -технологии сохранения данных. Понятие RAID-массива. RAID-массивы различных уровней. Выбор устройств магнитной памяти для решения конкретных задач.	*УК-1 ОПК-5*
		0,5	***Тема 10.*** Оптическая память ЭВМ, ее технические характеристики, области применения и маркировка.	Виды устройств оптической памяти ЭВМ. Физические принципы работы оптических устройств. Запись и считывание данных с оптических устройств. Современные технологии многократной записи данных на оптических устройствах. Основные технические характеристики оптических устройств хранения информации. Выбор аппаратного обеспечения оптических устройств для решения конкретных задач.	*УК-1 ОПК-5*

		0,5	***Тема 11.*** Флеш-память ЭВМ, ее технические характеристики, области применения и маркировка.	Физические принципы работы флеш-памяти ЭВМ. Основные технические характеристики флеш-памяти. Преимущества и недостатки флеш-памяти. Использование флеш-памяти в качества SSD-накопителей ЭВМ.	*УК-1* *ОПК-5*
		0,5	***Тема 12.*** Мониторы, принципы их работы, технические характеристики, области применения и маркировка.	Задачи мониторов и их виды. Принципы работы ЭЛТ мониторов и их основные технические характеристики. Преимущества и недостатки ЭЛТ-мониторов. Принципы работы LCD мониторов и их основные технические характеристики. Преимущества и недостатки LSD-мониторов. Принципы работы PDP мониторов и их основные технические характеристики. Преимущества и недостатки PDP-мониторов. Принципы работы OLED мониторов и их основные технические характеристики. Преимущества и недостатки OLED-мониторов. Принципы выбора монитора для решения конкретных задач.	*УК-1* *ОПК-5*
		0,5	***Тема 13.*** Принтеры, принципы их работы, технические характеристики, области применения и маркировка.	Задачи принтеров и их виды. Принципы работы механических принтеров, их виды и их основные технические характеристики. Преимущества и недостатки механических принтеров. Принципы работы струйных принтеров и их основные технические характеристики. Преимущества и недостатки струйных принтеров. Принципы работы лазерных принтеров и их основные технические характеристики. Преимущества и недостатки лазерных принтеров. Принципы работы сублимационных принтеров и их основные технические характеристики. Преимущества и недостатки сублимационных принтеров.	*УК-1* *ОПК-5*

				Принципы выбора принтера для решения конкретных задач.	
		0,5	***Тема 14.*** Плоттеры, принципы их работы, технические характеристики, области применения и маркировка.	Задачи плоттеров, их виды и конструктивные исполнения. Принципы работы плоттеров, их виды и их основные технические характеристики. Форматы данных и программное обеспечение для вывода изображений на плоттере. Выбор плоттера для решения конкретных задач.	*УК-1* *ОПК-5*
		1	***Тема 15.*** Проекторы, принципы их работы, технические характеристики, области применения и маркировка.	Задачи проекторов, их виды и конструктивные исполнения. Принципы работы проекторов. LSD и DLP технологии формирования изображений в проекторах. Основные технические характеристики проекторов. Выбор проектора для решения конкретных задач.	*УК-1* *ОПК-5*
		1	***Тема 16.*** Сканеры, принципы их работы, технические характеристики, области применения и маркировка.	Задачи сканеров, их виды и конструктивные исполнения. Принципы работы сканеров. CCD и CIS технологии считывания изображений в сканерах. Считывание изображений с прозрачных носителей. ICE - технологии улучшения данных в сканерах. Основные технические характеристики сканеров. Выбор сканера для решения конкретных задач.	*УК-1* *ОПК-5*
		1	***Тема 17.*** Цифровые фотоаппараты, принципы их работы, технические характеристики, области применения и маркировка.	Возможности и применение современных цифровых фотоаппаратов в дизайне. Принципы фиксации изображения в цифровых фотоаппаратах. CCD и CMOS сенсоры цифровых фотоаппаратов. Основные технические характеристики цифровых фотоаппаратов. Форматы сохранения данных в цифровых фотоаппаратах. Особенности RAW-формата. Преобразования форматов.	*УК-1* *ОПК-5*

		1	***Тема 19.*** Операционные системы ЭВМ, их возможности и особенности.	Назначение операционных систем ЭВМ. Виды операционных систем. Основные операционные системы, их особенности и возможности. Согласование аппаратных возможностей ЭВМ с операционной системой. Лицензионные ограничения использования операционных систем. Открытые системы. Назначение прикладного программного обеспечения ЭВМ. Виды и особенности прикладных программ.	*УК-1* *ОПК-5*
		1	***Тема 20.*** Прикладное программное обеспечение ЭВМ, их виды, возможности и особенности использования в дизайне.	Особенности выбора прикладных программ для решения конкретных задач дизайна. Согласование аппаратных возможностей ЭВМ с требованиями прикладных программ. Лицензионные ограничения использования прикладных программ. Свободно распространяемые прикладные программы. Пиратское программное обеспечение.	*УК-1* *ОПК-5*
		1	***Тема 21.*** Прикладное программное обеспечение ЭВМ для 3D - моделирования и 3D - прототипирования, особенности использования в дизайне.	Задачи и возможности 3D - моделирования в технике и дизайне. Программное обеспечение 3D - моделирования. Классификация систем 3D - моделирования по уровням. Задачи и возможности 3D - прототипирования в технике и дизайне. Программное обеспечение 3D - протипирования. Классификация технологий 3D - протипирования. Материалы для 3D - протипирования. Аппаратное обеспечение 3D - протипирования. Форматы передачи данных их систем 3D - моделирования в системы 3D - протипирования. Слайсеры.	*УК-1* *ОПК-5*
	Раздел 7. Программное обеспечение для выполнения оформительских работ и сопроводительных документов в дизайне	3	***Тема 22.*** Оформление текстовых и графических документов с использованием текстового процессора Microsoft Word.	Назначение и возможности текстовых процессоров. Возможности и интерфейс текстового процессора Microsoft Word. Открытие и закрытие документов, сохранение данных. Технология создания и форматирования текстовых документов в текстовом процессоре Microsoft Word. Вставка изображений и объектов Word Art в текстовом процессоре Microsoft	*УК-1* *ОПК-5*

				Word. Создание и оформление таблиц в текстовом процессоре Microsoft Word. Использование векторного редактора изображений Microsoft Picture в текстовом процессоре Microsoft Word.	
		3	***Тема 23.*** Оформление финансовых и графических документов с использованием электронных таблиц Microsoft Exel.	Назначение и возможности электронных таблиц. Возможности и интерфейс электронных таблиц Microsoft Exel. Открытие и закрытие листов, сохранение данных. Технология создания и форматирования данных в электронных таблицах Microsoft Exel. Форматы данных в ячейках Создание диаграмм в электронных таблицах Microsoft Exel. Выбор и редактирование вида диаграмм. Запись арифметических выражений в ячейках электронных таблиц Microsoft Exel. Копирование выражений в ячейках электронных таблицах Microsoft Exel. Запись логических выражений в ячейках электронных таблиц Microsoft Exel. Использование электронных таблиц Microsoft Exel при оформлении финансовых и пояснительных документов.	*УК-1* *ОПК-5*
		3	***Тема 24.*** Оформление презентацией с использованием Microsoft Power Point.	Назначение и возможности системы подготовки презентаций в Microsoft PowerPoint. Интерфейс системы подготовки презентаций в Microsoft PowerPoint. Открытие и закрытие файлов, сохранение данных. Технология создания презентаций. Выбор и изменение дизайна презентаций в системе Microsoft PowerPoint. Добавление анимации в презентациях. Настройка и показ анимации в презентациях в системе Microsoft PowerPoint. Воспроизведение презентации в системе Microsoft PowerPoint. Настройка параметров воспроизведения. Основные понятия и определения 2D-	*УК-1* *ОПК-5*

				компьютерной графики. Векторные и растровые компьютерные 2D изображения. Принципы их создания и редактирования. Программы просмотра таких изображений. Преимущества и недостатки векторных и растровых форматов графических изображений. Понятие векторизации растровых изображений. Основные векторные и растровые графические редакторы различных производителей. Особенности их применения в дизайне.	
	Раздел 8. Практика выполнения графических построений в векторных графических редакторах.	3	***Тема 25.*** Основные понятия и определения компьютерной графики. Векторные и графические редакторы.	Графический векторный редактор Corel Draw. Примеры работ, выполненных в этом редакторе. Интерфейс векторный редактор Corel Draw. Форматы графических данных. Открытие и закрытие файлов, сохранение данных.	*УК-1* *ОПК-5*
		6	***Тема 26.*** Практика выполнения графических работ в векторном редакторе Corel Draw.	Практика выполнения работ в векторном редакторе Corel Draw. Работа с примитивами, линиями, заливками, текстом. Создание и редактирование графических объектов в векторном редактор Corel Draw. Вставка в файл векторного редактора Corel Draw растровых изображений. Настройка параметров и редактирование растровых изображений. Выбор и настройка формата листа в векторном редакторе Corel Draw. Подготовка данных к печати в векторном редактора Corel Draw.	*УК-1* *ОПК-5*
	Итого	**72**			

5. Содержание практических занятий с указанием используемых инновационных образовательных технологий.

Учебным планом проведение практических занятий по дисциплине «Информационные технологии в дизайне» не предусмотрено

6. Самостоятельная работа бакалавра

Темы, выносимые на самостоятельную работу	**Часы**	**Форма СРС***	**Формируемые компетенции**
Раздел 1. Роль информационных технологий в современном обществе	2	Доклад, реферат	*УК-1* *ОПК-5*
Раздел 2. Аппаратное обеспечение дизайна	2	Доклад, реферат	*УК-1* *ОПК-5*
Раздел 3. Аппаратное обеспечение вычислительных операций в дизайне	2	Доклад, реферат	*УК-1* *ОПК-5*
Раздел 4. Устройства ЭВМ для отображения графической информации	2	Индивидуальное занятие	*УК-1* *ОПК-5*
Раздел 5. Устройства для ввода в ЭВМ графической информации	2	Индивидуальное занятие	*УК-1* *ОПК-5*
Раздел 6. Программное обеспечение функционирования ЭВМ	2	Доклад, реферат	*УК-1* *ОПК-5*
Раздел 7. Программное обеспечение для выполнения оформительских работ и сопроводительных документов в дизайне	3	Индивидуальное занятие	*УК-1* *ОПК-5*
Раздел 8. Практика выполнения графических построений в векторных графических редакторах.	3	Индивидуальное занятие	*УК-1* *ОПК-5*
Итого 1 семестр	**18**		

***** финальная проработка по темам

8. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Информационные технологии в дизайне» используется балльно-рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего контроля (1-ая и 2-ая рубежные аттестации), посещаемости и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам контроля описано в Положении о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся:

Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий, включая посещение аудиторных занятий

1 рубежная аттестация – от 0 до 15 баллов. (просмотр выполнения практич.заданий)

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

2 рубежная аттестация – от 0 до 15 баллов. (просмотр выполнения практич.заданий)

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

посещение практических занятий – 20 баллов

Кафедральный просмотр – от 0 до 50 баллов. (просмотр выполнения практич.заданий)

Российская оценка	**2**	**2+**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-20	21-24	25-29	**30**	31-34	35-39	**40**	41-43	44-46	47-49	**50**

Итого оценка обучающихся по БРА

Сумма набранных баллов	**до 50**	**51-60**	**61-65**	**66-70**	**71-75**	**76-80**	**81-85**	**86-90**	**91-95**	**96 -100**
Уровень освоения элементов компетенций	элементы не освоены	пороговой			повышенный			высокий		
Российская оценка	**2 (неудовлетворительно)**	**3 - (посредственно)**		**3 (удовлетворительно)**	**4 (хорошо)**		**4+ (очень хорошо)**	**5 (отлично)**		
	незачет	***зачет***								

При изучении указанной дисциплины «Информационные технологии в дизайне» в 1 семестре предусмотрены индивидуальные задания, тесты, реферат, зачет. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов, рейтинговая система оценки знаний представлена в таблице.

Оценочные средства	**Кол-во**	**Min, баллов**	**Max, баллов**
Практическая работа (доклад и презентация)	4	20	40
Коллоквиум (собеседование, опрос)	4	10	20
Тест	1	15	25
Реферат	1	6	15
Итого 1 семестр (зачет с оц.):		**51**	**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Информационные технологии в дизайне»

9.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Информационные технологии в дизайне» в качестве основных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Каршакова Л.Б, Яковлева Н.Б., Бесчастнов П.Н. Компьютерное формообразование в дизайне: учеб. пособие / Общая ред. А.В. Фирсов. - М.: ИНФРА – М, 2015. - 240 с.: ил. - (Высшее образование - Бакалавриат).

2. Зеньковский В.А. 3D моделирование на базе Vue xStream : учеб.пособие. - М.: ИД ФОРУМ, ИНФРА-М, 2016. - 384 с.+DVD: ил.

3. Жданова, Н.С. Основы дизайна и проектно-графического моделирования: учебное пособие / Н.С. Жданова. — Москва: ФЛИНТА, 2017. — 196 с. — ISBN 978-5-9765-3397-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/97117 (дата обращения: 21.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Алонов Ю.Г., Мелодинский Д.Л.Композиционное моделирование. Курс обёмно-пространственного формообразования в архитектуре: учебник. – М.: академия, 2015. - 224 с.: цв. ил.

2. Литвина, Т.В. Экранные технологии в дизайне. Телевизионный дизайн и мультимедиа презентации: учебное пособие / Т.В. Литвина. — Москва: МГХПА им. С.Г. Строганова, 2016. — 248 с. — ISBN 978-5-87627-114-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/99267 (дата обращения: 21.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Хворостов Д.А.. 3D Studio Max+VRay. Проектирование дизайна среды [Текст]: учеб.пособие / Хворостов Д.А. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2016. - 272 с.: ил. - Библиогр.: с. - 494,90 р. р.

4. Цифровое искусство: история, теория, практика: учебное пособие / А.Н. Лаврентьев, Е.В. Жердев, В.В. Кулешов, Л.Г. Мясникова. — Москва: МГХПА им. С.Г. Строганова, 2016. — 280 с. — ISBN 978-5-87627-118-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/99272 (дата обращения: 21.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Информационные технологии в дизайне» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Группа	Наименование
Библиотеки и образовательные ресурсы РГХПУ им. С.Г. Строганова	Электронная библиотека РГХПУ им. С.Г. Строганова https://mghpu.ru/library
	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЛАНЬ https://e.lanbook.com/
	Арт-портал на сайте РГХПУ им. С.Г. Строганова art.biblioclub.ru

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разработана согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматривается как составная часть рабочей программы и оформлена отдельным документом.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения при проведении лабораторных работ по дисциплине «Информационные технологии в дизайне» используются средства и оборудование кафедры.

Аудитории со столами, стульями по количеству студентов, оборудованные компьютером, экраном и проектором, меловая или маркерная доска.