

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе, доцент
 _____ Н.И. Севрюгина
 25.12.2023

Б1.В.ДЭ.01.01
Информационные технологии в дизайне
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кафедра рекламы и дизайна**
 Учебный план 54.03.01 Дизайн
 Квалификация **бакалавр**
 Форма обучения **очная**
 Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
 Часов по учебному плану 108
 Виды контроля в семестрах:
 в том числе: зачеты 2
 аудиторные занятия 48
 самостоятельная работа 59,8
 контактная работа во время
 промежуточной аттестации (ИКР) 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Контактная работа на аттестации	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,2	48,2	48,2	48,2
Сам. работа	59,8	59,8	59,8	59,8
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

ст. преподаватель, Гринь Андрей Александрович

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Информационные технологии в дизайне

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015)

составлена на основании учебного плана:

54.03.01 Дизайн

утвержденного учёным советом вуза от 25.12.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра рекламы и дизайна

Протокол от 19.12.2023 г. № 5

Зав. кафедрой Малиш Марьяна Адамовна

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС, протокол № 4 от 25.12.2023.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения курса «Информационные технологии в дизайне» является обучение
1.2	студентов владению культурой мышления и основными профессиональными знаниями и
1.3	моделирования, теоретического и экспериментального навыков, для профессионального
1.4	применения информационных технологий в дизайне. Формирование у студента
1.5	профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в проектной,
1.6	информационно-коммуникативной, производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и педагогической, экспертно-консультационной
1.7	и инновационной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению
1.8	подготовки Дизайн (графический дизайн, средовой дизайн). Освоение дисциплины направлено на
1.9	формирование у студентов представлений и навыков информационной культуры; основных
1.10	направлений, тенденций и проблем развития информационных технологий
Задачи: «Информационные технологии в дизайне» является приобретение теоретических и практических знаний, умений и навыков в освоении базовых понятий, методов и видов информационных технологий, их функциональных, структурных и технологических особенностей; эффективно использовать аппаратное и программное обеспечение компьютера при работе; изучение профессиональных графических программ и издательских систем; знакомство с различными сферами применения информационных технологий в современном обществе.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДЭ.01
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Основы композиции
2.1.2	Фотокомпозиция
2.1.3	Пропедевтика
2.1.4	Проектирование
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Проектирование
2.2.2	Основы двухмерной графики
2.2.3	История дизайна, науки и техники
2.2.4	Учебная практика: учебно-ознакомительная практика
2.2.5	Основы композиции
2.2.6	Компьютерное моделирование в дизайне
2.2.7	Практикум "Компьютерная 3d графика"

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Практ. подг.
	Раздел 1. Виды компьютерной графики, применяемые технологии в дизайне					
1.1	Информационные технологии перевода изображений и документов в цифровой формат. /Ср/	2	8		Л1.1 Л1.2	
1.2	Знакомство с векторной графикой на примере создания открытки в программе Corel Draw /Лаб/	2	4		Л1.1Л2.3 Э1	2
1.3	Программа векторной графики Corel Draw. /Ср/	2	8			

1.4	Компьютерные технологии в проектной, научной и образовательной деятельности дизайнера /Лек/	2	4		Л1.5 Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л2.3	
1.5	Аппаратное обеспечение компьютера. /Ср/	2	4			
1.6	Устройства вывода данных /Ср/	2	4			
1.7	Программное обеспечение /Ср/	2	4			
1.8	Знакомство с растровой графикой на примере создания открытки в программе Photoshop. /Лаб/	2	2		Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.3Л1.1	2
1.9	Представление цвета в компьютерной графике. /Ср/	2	4		Л1.5 Л1.2 Л2.3	
1.10	Виды компьютерной графики. /Лек/	2	4		Л1.1 Л1.1 Л1.2	
1.11	Технологии в проектной и образовательной деятельности дизайнера /Ср/	2	6		Л1.5 Л1.3	
1.12	Программа растровой графики Adobe Photoshop. /Ср/	2	10		Л1.3 Л1.4 Л2.3Л1.5	
1.13	Информационные технологии перевода изображений и документов в цифровой формат. /Ср/	2	6		Л1.1 Л1.2	
1.14	Свойства, преимущества и недостатки растровой и векторной графики /Лаб/	2	4		Л1.3 Л1.4 Л2.3	
1.15	Хранение изображений /Лек/	2	4		Л1.5 Л1.1 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3	
1.16	Программы для черчения. AutoCAD и ArchiCAD. /Лек/	2	4		Л1.1	
1.17	Трёхмерная графика. 3D Studio Max. /Лаб/	2	8		Л1.2Л1.5	
1.18	3DSMax; основные этапы – моделирование. /Ср/	2	4			
1.19	3DSMax; основные этапы – анимация /Ср/	2	1,8		Л1.2 Л2.3	
1.20	Моделирование. Текстурирование. Создание освещения. Анимация. Визуализация. Системные требования. Практическая работа в 3D Studio Max. /Лаб/	2	8		Л1.5	
1.21	ArchiCAD. Пользователи программы. Создание чертежей /Лаб/	2	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3	
1.22	Зачет. Подготовка к зачету "Информационные технологии в дизайне" /КА/	2	0,2			

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Отрасль информационных технологий.
2. Основные черты современных информационных технологий.
3. Информационная инфраструктура.
4. Информационные системы.
5. История развития информационных технологий.
6. Программное обеспечение.
7. Конфигурация ПК для графического дизайна.
8. Устройства ввода данных
9. Информационные технологии перевода изображений и документов в цифровой формат.
10. Сканеры. Типы сканеров, принцип работы. Характеристики.
11. Виды, характеристики мониторов, настройка.
12. Виды и характеристики устройств вывода данных
13. Виды программного обеспечения.
14. Программные средства для работы дизайнера.
15. Представление цвета в компьютерной графике.
16. Цветовые модели CMYK и RGB.
17. Преимущества и недостатки цветковых моделей CMYK и RGB
18. Виды компьютерной графики.
19. Области применения компьютерной графики.
20. Истории и тенденции развития компьютерной графики
21. Преимущества и недостатки растровой графики
22. Преимущества и недостатки векторной графики
23. Особенности 3d графики
24. Сравнительные характеристики растровой и векторной графики.
25. Структура растровой графики
26. Структура векторной графики
27. Применение программы для работы с растровой графикой Adobe Photoshop.
28. Применение программы для работы с растровой графикой Corel Draw.
29. основные приемы обработки растровых изображений
30. основные приемы работы с векторными изображениями
31. Способы сжатия изображений.
32. Форматы хранения изображения

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мальшевская Л.Г.	Основы моделирования в среде автоматизированной системы проектирования "Компас 3D": Учебное пособие	Железногорск: ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=125845
Л1.2	Рихтер А.А., Шахраманьян М.А.	Информационные и учебно-методические основы 3D-моделирования (теория и практика): Учебно-методическая литература	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=334833
Л1.3	Онокой Л. С., Титов В. М.	Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=354719
Л1.4	Башкатов А.М., Сумеркин Е.А.	Компьютерные программы в электроэнергетике. Практикум: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=374680

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ходакова Н. П.	Детские обучающие программы и компьютерные игры. Авторская программа новой специализации в вузе: Статья	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=62781
Л2.2	Уськов В.В.	Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительством объектов: Учебно- методическая литература	Вологда: Инфра-Инженерия, 2011, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=116128
Л2.3	Максимов Н. В., Попов И.И.	Компьютерные сети: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022, URL: http://znanium.com/catalog/document?id=379310

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1 . - Режим доступа:

6.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 10 Pro RUS	Операционная система – Windows 10 Pro RUS	Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021
6.3.1.2	7-Zip	Архиватор 7-Zip	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.3	Яндекс Браузер	Браузер Яндекс Браузер	Лицензионное соглашение на использование программ Яндекс Браузер https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
6.3.1.4	Mozilla Firefox	Браузер Mozilla Firefox	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Стандартный (350шт). Договор № ПР-00037842 от 4 декабря 2023 г. (ООО Прима АйТи)
6.3.1.6	Adobe Photoshop CS3	Графический редактор Adobe Photoshop Creative Suite 3	Adobe Software License Certificate ID CE0707281 от 12.07.2007
6.3.1.7	MS Visual Studio Community Edition	Среда разработки Microsoft Visual Studio 2022	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.8	Blender	ПО для создания трёхмерной компьютерной графики	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.9	Gimp	Графический редактор Gimp	Программное обеспечение по лицензии GNU GPL
6.3.1.10	Adobe Reader DC	Adobe Acrobat — пакет программ, предназначенный для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF	Adobe Acrobat Reader DC and Runtime Software distribution license agreement for use on personal computers от 31.01.2017
6.3.1.11	CorelDRAW Graphics Suite X5	Графический редактор векторной графики	Corel License Certificate № 4090614 от 15.03.2012
6.3.1.12	Windows XP Professional	Операционная система – Windows XP	Windows 7 Starter LGG + Windows 7 Professional Upgrade. Лицензионный сертификат 48587685 от 02.06.2011
6.3.1.13	Консоль Kaspersky Security Center	Консоль администрирования Kaspersky Security Center	Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г. (ООО Прима АйТи)
6.3.1.14	Microsoft Office 2007 Professional Plus	Офисный пакет Microsoft Office	Microsoft Open License 42060616 от 20.04.2007

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
410	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Blender	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров A320M-H-CF/AMD Athlon 3000G/DDR4-2666-8Гб/A-DATA SX6000LNP/AMD RADEON Vega3/Realtek PCI-E GBE 20 мониторов Samsung S24R350FHI 23.8" 20 комплектов клавиатура + мышь (USB) 1 неуправляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D

		Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL	
410	Лаборатория "Аналитика и цифровизация бизнес- процессов". Помещение для проведения занятий семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Adobe Reader DC Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров A320M-H-CF/AMD Athlon 3000G/DDR4-2666-8ГБ/A-DATA SX6000LNP/AMD RADEON Vega3/Realtek PCI-E GBE 20 мониторов Samsung S24R350FHI 23.8" 20 комплектов клавиатура + мышь (USB) 1 неуправляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D
406	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	7-Zip Яндекс Браузер LibreOffice	52 посадочных места, преподавательское место, доска, мультимедийный проектор (переносной), переносной ноутбук

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Студентам специальности «Дизайн» предусмотрена подготовка реферата. Написание рефератов является одной из форм самостоятельного освоения материала, выработки логического мышления.

Реферат должен показать умение студента работать с литературой, анализировать имеющийся материал, стройно и последовательно, кратко и грамотно излагать свои мысли. Реферированию подлежат научная, специальная и литература и отчет, в котором содержится новая информация, научное описание, новое конструктивное решение, новые возможности применения известных ранее способов, а также результаты проведенных исследований.

Основная задача реферата – это раскрытие наиболее важной стороны содержания реферируемой работы таким образом, чтобы читатель или аудитория получили возможность оценить целесообразность проведенной работы или необходимость обращения к первоисточнику.

Тематика выдается руководителем каждому студенту индивидуально. После выбора и утверждения необходимо приступить к изучению рекомендованной литературы.

Оформление реферата должно отвечать определенным требованиям. Рекомендуется следующее размещение элементов текста:

- Титульный лист
- Содержание
- Введение
- Текст реферата
- Заключение
- Список использованной литературы
- Приложение

Во введении должна содержаться краткая оценка современного состояния рассматриваемой научной или научно-технической проблемы и обосновываться необходимость проведения данной работы. Следует отразить актуальность и новизну проблемы, а также определить цели и задачи работы.

Текст реферата состоит из 2-3 глав. Каждая глава должна быть выполнена и озаглавлена в соответствии с содержанием. Общий объем раздела – 1-2 страницы.

В список использованной литературы включаются все печатные и рукописные материалы, которыми пользовался студент в процессе выполнения и написания реферата. Источники следует располагать в порядке упоминания в тексте при сквозной для всей работы нумерации.