МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Набережночелнинский государственный педагогический университет"

(ФГБОУ ВО "НГПУ")

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
Гайфутдинов А.М.
2020 г.

Информационные технологии в дизайне

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Искусств и инновационного дизайна**

Направление подготовки **54.03.01 Дизайн, профиль Дизайн среды**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 68
самостоятельная работа 76
зачет

Виды контроля в семестрах:
зачет 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18 4/6		15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	36	36	32	32	68	68
Итого ауд.	36	36	32	32	68	68
Контактная	36	36	32	32	68	68
Сам. работа	36	36	40	40	76	76
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):
Доцент, Гизитдинова Г.А.

Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии в дизайне

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016г. №1004)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Искусств и инновационного дизайна

Протокол от 29 апреля 2020 г. № 7
Срок действия программы: 2020-2021 уч.г.
Зав. кафедрой Вазиева А.Р.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины:
1.2	Подготовить обучающихся к проектной и практической деятельности функционально- эстетического обустройства объектов среды, с помощью применения компьютерных программ; выраженные в способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
1.3	Задачи освоения дисциплины:
1.4	научить обучающихся использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;
1.5	научить применять системные действия в профессиональной ситуации, анализировать и проектировать свою деятельность методами и средствами информационных технологий;
1.6	научить применять компьютерную технику и программное обеспечение в дизайне;
1.7	научить методам защиты информации;
1.8	ориентировать в компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Макетирование в дизайне среды
2.1.2	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, творческая практика
2.1.3	Дизайн и монументально-декоративное искусство формирования среды
2.1.4	Иностранный язык
2.1.5	Безопасность жизнедеятельности
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Конструирование в дизайне среды
2.2.2	Основы архитектурного проектирования
2.2.3	Основы средового проектирования средств коммуникаций
2.2.4	Инженерное оборудование городской среды
2.2.5	Инженерное оборудование средовых объектов
2.2.6	Ландшафтное проектирование среды
2.2.7	Оборудование средовых объектов
2.2.8	Основы проектирования городского ландшафта
2.2.9	Алгоритмические методы и параметрическое моделирование в современном дизайне
2.2.10	Креативные и инновационные технологии в дизайне
2.2.11	САПР, методы прототипирования и производства в современном дизайне
2.2.12	Основы системного проектирования в дизайне среды
2.2.13	Организация проектной деятельности
2.2.14	Производственная творческая практика
2.2.15	Производственная преддипломная практика
2.2.16	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-6: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знать:	
	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
	представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых
	поиск инструментов для работы с компьютерными графическими программами
Уметь:	
	осуществлять поиск, использовать и получать положительный результат от выбранных информационно-коммуникационных технологий
	грамотно использовать дополнительные инструменты, приложения для визуализации дизайн-проектов
	представлять дизайн-проект в графических редакторах в соответствии с требованиями, предъявляемыми к проекту

Владеть:	
	навыками выбора и использования необходимой информации, необходимыми видами информационно-коммуникационных технологий
	приемами обработки информации в различных графических редакторах
	опытом создания видео и мультимедиа презентаций в графических программах, в соответствии с разрабатываемым дизайн-проектом

ПК-10: способностью использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам	
Знать:	
	виды документаций и основные информационные технологии и графические редакторы
	современные информационные технологии
	информационных ресурсов для решения и создания дизайн-проекта
Уметь:	
	использовать информационные ресурсы и создавать с их помощью нужную документацию по дизайн-проектам
	использовать современные технологии и графические редакторы для решения проектных задач
	составлять документацию, сопутствующую дизайн-проектам
Владеть:	
	методами и приемами информационных технологий и графических редакторов для реализации и создания документации по дизайн-проектам
	в полном объеме навыками работы в графических редакторах
	иметь опыт составления документации по дизайн-проектам

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основы инженерно-технологических знаний;
3.1.2	основные понятия автоматизированной обработки информации;
3.1.3	виды автоматизированных информационных технологий;
3.1.4	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
3.1.5	технологии и инструменты средства обработки данных;
3.1.6	сети Интернет, виды подключений, структуру и основные принципы работы сети;
3.1.7	основные понятия об информатике;
3.1.8	основные операционные системы, файловые структуры и пользовательские интерфейсы;
3.1.9	основные понятия автоматизированной обработки информации;
3.1.10	общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
3.1.11	основные закономерности при проектировании зданий и сооружений;
3.1.12	пути и направления развития современных взглядов на формообразование в архитектурно-пространственной среде с учетом появления новых разработок в области информационных технологий в дизайне
3.2	**Уметь:**
3.2.1	анализировать объекты дизайн - проектирования на предмет принятия профессионально- обоснованных, грамотных дизайнерских решений;
3.2.2	применять основные пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности;
3.2.3	работать в различных графических редакторах и браузерах, Интернете;
3.2.4	использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;
3.2.5	использовать изученные прикладные программные средства;
3.2.6	применять основные пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности;
3.2.7	проектировать графическую продукцию и средства визуальной коммуникации;
3.2.8	делать обобщения и находить пути к решению конкретных проектных задач, согласно современным тенденциям в развитии культурного наследия и искусства;
3.2.9	планировать возможности выбора в использовании и применении разнообразных путей достижения положительного результата в создании гармоничной среды для жизни человека;
3.2.10	пользоваться источниками историко- культурного и научно- технического наследия;
3.2.11	формулировать, прогнозировать, обосновывать свои доводы в решении поставленных задач при создании функциональной образно- эмоциональной среды;

3.2.12	анализировать объекты проектирования на предмет принятия соответствующих технических и дизайнерских решений
3.3	**Владеть:**
3.3.1	приемами объемного и графического моделирования формы объекта, и соответствующей организации проектного материала для передачи творческого художественного замысла;
3.3.2	компьютерным обеспечением дизайн-проектирования;
3.3.3	векторной и растровой графикой, трехмерным компьютерным моделированием;
3.3.4	художественно-техническим редактированием;
3.3.5	навыками вариантного применения в проектах широкой гаммы архитектурно- конструкционных и дизайнерских приемов формообразования;
3.3.6	большим объемом знаний об информационных технологиях, необходимых для выполнения проектных решений любого уровня сложности;
3.3.7	знаниями основных профессиональных программ дизайн - проектирования;
3.3.8	научить использовать информационные ресурсы Интернета для активного изучения тенденций в дизайне, анализа аналогов и исследований в области дизайна, делиться своими идеями и общаться в профессиональной среде

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Интер акт.	Примечание
	Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности						
1.1	Основные понятия и определения. Классификация информационных систем Информационные системы в дизайне /Лаб/	3	8	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Технические средства информационных технологий /Ср/	3	8	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий						
2.1	Базовое программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение /Лаб/	3	8	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Операционные системы семейства Windows /Ср/	3	8	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Обработка текстовой информации						
3.1	Обработка текстовой информации /Лаб/	3	8	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

3.2	Возможности текстового редактора /Ср/	3	8	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. Процессоры электронных таблиц						
4.1	Создание электронных таблиц /Лаб/	3	12	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
4.2	Особенности экранного интерфейса программы Microsoft Excel. Работа с электронными таблицами /Ср/	3	12	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 5. Электронные презентации						
5.1	Современные способы организации презентации. Показ презентаций. Создание и показ презентации /Ср/	4	12	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 6. Редакторы обработки графической информации						
6.1	Растровые и векторные графические редакторы. Освоение программы CorelDRAW /Лаб/	4	6	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.2	Растровые и векторные графические редакторы . Выполнение домашнего задания /Ср/	4	12	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
6.3	Изучение программного пакета Adobe Photoshop /Лаб/	4	6	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 7. Программы для трехмерного моделирования						
7.1	Программы для трехмерного проектирования. Программа AutoCAD, работа с шаблонами /Лаб/	4	6	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

7.2	Программа ArchiCAD, работа в ней /Лаб/	4	6	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
7.3	Программный пакет 3D-MAX /Лаб/	4	6	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
7.4	Программы для трехмерного проектирования . Выполнение домашнего задания /Ср/	4	12	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 8. Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет						
8.1	Работа в глобальной сети Интернет /Лаб/	4	2	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
8.2	Работа в глобальной сети Интернет. Выполнение домашнего задания /Ср/	4	4	ПК-10 ОПК -6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация

Контрольные вопросы к зачету:

1.Дайте определения следующим терминам: «информация», «данные», «информационная система», «информационная среда», «информационные технологии»

2.Приведите классификацию информационных систем

3.Из компонентов состоит настольный ПК?

4.Перечислите виды мониторов и их характеристики

5.Назовите виды принтеров, их преимущества и недостатки

6.Виды и характеристика сканеров

7.Чем удобны многофункциональные периферийные устройства?

8.Как выбрать модем?

9.Характеристики цифровых камер

10.Охарактеризуйте технические средства презентаций

11.Что понимается под программным обеспечением?

12.Какие основные функции выполняет базовое ПО?

13.Какие программные средства относятся к базовому ПО?

14.Особенности операционной системы Windows

15.Перечислите основные элементы Windows-окна?

16.Перечислите возможности текстового редактора
17.Характеристика электронных таблиц и ее основное назначение
18.Перечислите типы данных, используемых в электронных таблицах
19.Характеристика программы Excel
20.Дайте определение СУБД
21.Организация системы управления базами данных
22.Характеристика основных информационно-логических моделей баз данных
23.На какие категории делятся современные СУБД?
24.Основные этапы работы с презентацией
25.Перечислите способы создания презентаций в MS PowerPoint
26.Количество режимов просмотра документа в MS PowerPoint и какова их специфика
27.Характеристика возможностей по созданию презентаций в программе MS PowerPoint
28.Охарактеризуйте способы проведения показа слайдов презентаций
29.Перечислите принципы планирования показа слайдов
30.Виды растровых графических редакторов
31.Характеристика и особенности работы графических редакторов
32.Виды форматов для сохранения созданных графических изображений
33.Характеристика программы CorelDRAW
34.Программный пакет Adobe Photoshop
35.Перечислите компьютерные средства автоматизации перевода
36.Какие российские системы машинного перевода вы знаете?
37.Какие возможности предоставляет программа-переводчик PROMT?
38.Перечислите порядок действий при выполнении перевода
39.Чем электронные словари отличаются от программ-переводчиков?
40.В чем заключается особенность автоматизации бухгалтерского учета?
41.Дайте характеристику основным классам бухгалтерских программ
42.Перечислите российские программы автоматизации бухгалтерского учета
43.Дайте общую характеристику возможностям программы «1С: Бухгалтерия»
44.Какие отчеты формируются в программе «1С: Бухгалтерия»
45.Что включает в себя понятие «СПС»?
46.Перечислите достоинства и ограничения СПС
47.Каковы особенности российских СПС?
48.Какие бухгалтерские программы интегрированы с правовыми системами?
49.Компьютерная СПС «Консультант Плюс», назовите этапы поиска
50.Каковы общие правила организации поиска документов?
51.Перечислите принципы выбора СПС
52.Что такое локальная сеть?
53.Дайте определения понятий: «рабочая станция», «сервер сети» и «коммутационные узлы»
54.Дайте краткую характеристику сетей по охвату пользователей
55.Какие сетевые операционные системы вы знаете?
56.Как классифицируются сети по типологии?
57.Что собой представляет локальная сеть с выделенным сервером?
58.Сто собой представляет структура Интернет?
59.Какие средства поиска существуют в Интернете?
60.В чем заключаются отличия поисковых систем от электронных каталогов?
61.Как работает электронная почта?
62.Какие средства общения предлагает Интернет?
63.Назовите меры защиты компьютерной информации
64.Какие средства программно-аппаратного уровня защиты вы знаете?
65.Как защититься от вирусной атаки?
66.Перечислите известные антивирусные программы
67.Как уберечься от влияния электромагнитного излучения?
68.Как уберечься от компьютерного зрительного синдрома?
69.Перечислите меры эргономической организации рабочего компьютерного места
70.Назовите критерии оптимального режима работы с компьютером

Контрольные задания:
Задание №1. Информационные системы в дизайне;
Задание №2. Базовое и прикладное программное обеспечение;
Задание №3. Обработка текстовой информации;
Задание №4. Создание электронных таблиц;
Задание №5. Создание и показ презентации;
Задание №6. Освоение программы CorelDRAW;
Задание №7. Программа AutoCAD, работа с шаблонами;
Задание №8. Работа в глобальной сети Интернет

5.2. Темы письменных работ

Текущий контроль успеваемости

Темы рефератов
1.Классификация информационных систем
2.Виды мониторов и их характеристики
3.Виды принтеров, их преимущества и недостатки
4.Виды и характеристика сканеров
5.Многофункциональные периферийные устройства
6.Виды и характеристика модемов
7.Характеристики цифровых камер
8.Технические средства презентаций
9.Характеристики программного обеспечения
10.Особенности операционной системы Windows
11.Возможности текстового редактора
12.Характеристика электронных таблиц и ее основное назначение
13.Характеристика программы Excel
14.Характеристика основных информационно-логических моделей баз данных
15.Способы создания презентаций в MS PowerPoint. Основные этапы
16.Характеристика возможностей по созданию презентаций в программе MS PowerPoint
17.Виды растровых графических редакторов. Их характеристика
18.Характеристика программы CorelDRAW
19.Программный пакет Adobe Photoshop
20.Компьютерные средства автоматизации перевода
21.Характеристика возможностей программы-переводчика PROMT
22.Характеристика основных классов бухгалтерских программ
23.Общая характеристика возможностей программы «1С: Бухгалтерия»
24.Обзор компьютерных справочных правовых систем
25.Бухгалтерские программы, интегрированные с правовыми системами
26.Компьютерная СПС «Консультант Плюс»
27.Характеристика локальной сети
28.Основные сетевые операционные системы
29.Характеристика структуры Интернет
30.Характеристика электронной почты

5.3. Фонд оценочных средств

См. Фонд оценочных средств в приложении к РПД

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мамонова, Т. Е.	Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 176 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-7060-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/434017	Москва : Издательство Юрайт, 2019
Л1.2	Лаврентьев, А.Н. [и др.]	Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузо в: Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузоb -/ А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под ред. А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 208 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-07962-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/424029	Москва, Издательство Юрайт, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Журавлева, Т. Ю.	Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 72 с. — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74552	Саратов : Вузовское образование, 2018

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Алексеев, А.П.	Алексеев, А.П. Современные информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. П. Алексеев, А. Р. Ванютин, И. А. Королькова [и др.] ; под ред. А. П. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71882.html	Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016
Л2.3	Гаврилов, М. В.	Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/431772	Москва : Издательство Юрайт, 2019
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Авдошин, С. М.	Технологии и продукты Microsoft в обеспечении информационной безопасности / С. М. Авдошин, А. А. Савельева, В. А. Сердюк. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 412 с. — ISBN 978-5-4487-0147-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/72341.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017
Л3.2	Дождиков, В. Г.	Краткий энциклопедический словарь по информационной безопасности / В. Г. Дождиков, М. И. Салтан. — Москва : Энергия, 2010. — 239 с. — ISBN 978-5-98420-043-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/5729.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Москва : Энергия, 2010

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Электронный каталог библиотеки НГПУ. - Режим доступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: https://elibrary.ru
Э3	Национальная электронная библиотека (НЭБ). - Режим доступа: https://нэб.рф/

6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень лицензионного программного обеспечения	
6.3.1.1	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Band T: 250-499 Node 1 year Educational Renewal License: Договор № 2020.2987 от 21.02.2020
6.3.1.2	Пакет Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise Договор № 2020.13967 от 27 июля 2020 г.
6.3.1.3	Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft :ДОГОВОР № 2020.13967 от 27 июля 2020 г.
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru
6.3.2.2	Электронная библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: https://urait.ru/
6.3.2.3	Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: http://www.garant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	1-315 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, ул. Низаметдинова, д. 28). Оснащенность: Специализированная мебель, компьютеры, интерактивная доска, проектор, доска, учебно-наглядные пособия
7.2	1-302 Читальный зал: помещение для самостоятельной работы (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, ул. Низаметдинова, д. 28). Оснащенность: Специализированная мебель, стеллажи, стол, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду, учебная литература

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

Методические указания к лабораторным занятиям:
Основная цель курса - формирование умений, обучающихся применять компьютерную технику и программное обеспечение в дизайне.
Программа курса представляет собой системный комплекс лабораторных и самостоятельных заданий, необходимых для решения профессиональных задач.
Курс имеет практическую часть в виде лабораторных занятий, темы которых помогают изучить основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий. Курс имеет самостоятельную часть в виде подготовки заданий, рефератов и докладов, помогающие более подробно освоить все области информационных технологий в дизайне.
Технология обучения ориентирована на освоение основных принципов, методов и свойств информационных и коммуникационных технологий, на их эффективность; на автоматизацию рабочих мест. Освоение локальных и отраслевых сетей; прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы профессиональной деятельности, информационные ресурсы Интернета и других сетей, использование Интернета и других сетей в профессиональной деятельности.
Лабораторные занятия проводятся в аудитории.
Обучающийся делает лабораторную работу по каждому заданию до очередной теоретической темы. По каждому заданию сдается альбом А4 формата. Содержание альбома: титульный лист, в соответствии с требованиями ФГОС ВО; две страницы с цветными фотографиями материалов (изделий, зданий, интерьеров), размером не менее 6х6см и количеством не менее 10шт. Под каждой фотографией должно быть написаны названия или наименования данных материалов или изделий (см. приложение).
После изучения практических разделов курса и самостоятельной работы в объеме рабочей программы обучающийся должен:
Иметь представление:
- о тенденциях развития информационных технологий;
- об основных этапах решения задач с помощью ЭВМ;
- о методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- о программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники;
- о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации;
- о методах защиты информации.
Знать:
- виды автоматизированных информационных технологий;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий;
- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- технологии и инструменты средства обработки данных;
- основу построения автоматических информационных систем;
- сети Интернет, виды подключений, структуру и основные принципы работы сети;
Уметь:
- использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;
- использовать изученные прикладные программные средства;
- применять основные пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности;
Владеть навыками, опытом и обладать:
- навыками автоматизированной обработки информации;
- навыками вариантного применения программных продукций и прикладных программ в проектах широкой гаммы архитектурно- конструкционных и дизайнерских приемов формообразования;
- большим объемом знаний об информационных технологиях, необходимых для выполнения проектных решений любого уровня сложности;
- знаниями основных профессиональных программ для дизайн - проектирования;
- научить обучающегося использовать информационные ресурсы Интернета для активного изучения тенденций в дизайне, анализа аналогов и исследований в области дизайна, делиться своими идеями и общаться в профессиональной среде.
Итоговый контроль знаний осуществляется в форме зачета.
Текущий и промежуточный контроль проводится в форме лабораторных работ, домашних заданий и работ и зачетных вопросов по пройденным в данное время темам в устной форме.

Методические указания к выполнению самостоятельной работы:
Основная цель курса - формирование умений обучающихся применять компьютерную технику и программное обеспечение в дизайне.

Самостоятельная работа обучающегося по усвоению учебного материала может выполняться в читальном зале библиотеки, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Самостоятельная работа обучающегося заключается в активизации познавательной деятельности по собственной инициативе. Самостоятельная работа нацелена на закрепление прослушанного материала и работы на семинарах, и предполагает активный поиск и анализ информации по заданным темам.
Форма отчета по самостоятельной работе состоит из двух разделов: выступление на семинаре с докладом или рефератом и сдача пакета контрольных заданий. Выступление и сдача контрольных заданий осуществляется в соответствии с графиком самостоятельной работы.
Форма контроля самостоятельной работы:
- выполнение контрольных заданий, в соответствии с графиком самостоятельной работы
- выступление на семинаре с докладами или рефератом
- собеседования и консультации по заданным темам
Форма отчета по самостоятельной работе:
- пакет контрольных работ по заданным темам в электронном виде.
- доклад или реферат по заданной теме, распечатанные на листах А4 формата.
Курс имеет самостоятельную часть в виде более подробного освоения разделов дисциплины «Информационные технологии в дизайне». В соответствии с графиком, после теоретической части, выдается задание. Темы для самостоятельной работы, в определенной последовательности, выдает преподаватель. В начале семестра всем студентам выдаются темы для докладов. Выступления проходят в аудитории на семинарских занятиях. Докладчик должен четко и ясно озвучивать свою тему, наиболее широко раскрыть заданную тему и во время доклада предоставлять раздаточный материал для слушателей. Доклад должен длиться не более 15 минут. Отчет по самостоятельной работе проходит в форме собеседований и докладов по данным темам и выполнение домашних заданий. Доклад должен в полной мере раскрыть данную тему. Доклады сдаются в оформленном виде, распечатанные и сшитые между собой, на белых листах А4 формата, объем не менее 15 стр. машинописного текста, обязательно с иллюстрациями и схемами, необходимыми для данной темы [см. Е.В. Мухачева, К.И. Королева «Учимся самостоятельности в учении» учебное пособие для студентов первого года обучения (глава 5. Самостоятельная работа по написанию реферата, доклада, курсовой работы)]. Собеседования и доклады проходят в аудитории во время занятий. Для успешной сдачи собеседования и докладов необходимо хорошее и полное знание всех вопросов по дисциплине.

Методические указания к зачету:
Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов) /модуля (модулей). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.
Текущий контроль и промежуточная аттестация является основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.
Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности должно носить комплексный, системный характер – с учетом как места дисциплины в структуре образовательной программы, так и содержательных и смысловых внутренних связей. Связи формируемых компетенций с модулями, разделами (темами) дисциплины обеспечивают возможность реализации для текущего контроля, промежуточной аттестации по дисциплине и итогового контроля наиболее подходящих оценочных средств.
Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание:
1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
2. степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию, сформированности когнитивных умений.
3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.
Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий:
– по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;
– по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;
– по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели, на основе проникновения в суть общественных явлений и процессов;
– по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.
Задания носят практико-ориентированный комплексный характер, направлены на формирование и закрепление компетенций по дисциплине.
Критерии оценки:
- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует точное знание фактического материала в объеме, указанном в программе курса; понимает, определяет и описывает связи между различными элементами; показывает твердое знание дисциплины, правильное употребление профессиональных терминов и названий; имеет твердо усвоенные практические умения и навыки.
- оценка «хорошо» он знает фактический материал в объеме, указанном в программе курса; понимает и связи, и взаимоотношения, но не достаточно полно их раскрывает; демонстрирует знание предмета и правильное употребление профессиональных терминов и названий; владеет практическими умениями и навыками при работе над материалом курса.
- оценка «удовлетворительно» он демонстрирует недостаточно последовательное изложение знания основного материала, с некоторыми ошибками в фактических данных, в использовании профессиональных терминов; выявляет связи и взаимоотношения только с помощью наводящих вопросов преподавателя.

- оценка «неудовлетворительно» его ответ не соответствует вышеуказанным требованиям.
Результаты обучения
(освоенные умения, усвоенные знания)
Знания:
- системы профессиональных понятий и методологии алгоритмического и параметрического проектирования
Умения:
- «видеть» действительность через систему профессиональных понятий
- выполнять действия, имеющие обобщенный смысл (сравнение, различие, анализ, синтез)
- создавать объекты в соответствии с эмоционально-образными и функционально-потребительскими требованиями
- ликвидировать «тупиковые» ситуации в процессе дизайн-проектирования
Владения:
- методами основных проектных действий (предпроектный анализ, постановка проектных задач, поиск проектных идей и т.д.)
- развитым воображением, фантазией, изобретательностью, ассоциативным и пространственным мышлением, зрительным восприятием, зрительной памятью, абстрактным мышлением
- навыками самостоятельного поиска и усвоения эффективных приемов учебной деятельности (активные и интерактивные технологии)
- широким спектром художественных средств и графических приемов

Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. Например, для лиц с нарушениями зрения или опорно-двигательного аппарата возможно собеседование или устный опрос, для лиц с нарушениями слуха - письменная контрольная работа или тестирование.
При необходимости лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете (экзамене).
При проведении процедуры оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены НГПУ или могут использоваться собственные технические средства.
Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:
Для лиц с нарушениями зрения:
- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:
- в печатной форме,
- в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме,
- в форме электронного документа.
Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.
При проведении процедуры оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:
а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);
б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);
в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).
При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья процедура оценивания результатов обучения по дисциплине проводиться в несколько этапов.

При возникновении особых обстоятельств, освоение дисциплины осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.