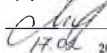


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
"НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова"
 (НГУАДИ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОмМД



О.В. Морозова

17.02.2023 г.

ЕН.02 Информатика

рабочая программа дисциплины

Закреплена за **Архитектуры**
 Учебный план 07.02.01_2023_АрхСПО.plx
 07.02.01 АРХИТЕКТУРА

Квалификация **архитектор**
 Форма обучения **очная**
 Общая трудоемкость **72 часов**

Часов по учебному плану **72**
 в том числе:
 контактная работа **46**
 самостоятельная работа **20**
 часов на контроль **6**

Виды контроля в семестрах:
 экзамен 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>, <Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	26	26	26	26
Практические	20	20	20	20
Контактная работа	46	46	46	46
Сам. работа	20	20	20	20
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого			72	72

Разработчик(и):
доцент, Дуланина В.С.



Рецензент(ы):
доцент, Паршуков В.Б.



Рабочая программа дисциплины
Информатика

Разработана в соответствии с ФГОС СПО:
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности
07.02.01 Архитектура (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 04 октября 2021 г. № 692)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета НГУАДИ, протокол № 30 от 17.02.2023.


Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Протокол от 07.02.2023 № 9
Срок действия программы: 2023-2026 уч.г.

Заведующий кафедрой  Е.Н. Лихачев

СОГЛАСОВАНО

Начальник УРО  Кузнецова Н.С.

Заведующий НТБ  Петрушева Н.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - формирование у обучающихся знаний и умений в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

В результате изучения учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие общие и профессиональные компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- ПК 1.3. Оформлять графически и текстом проектную документацию по разработанным отдельным архитектурным и объемно-планировочным решениям.

Освоение учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов реализации программы воспитания:

- ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда Стремящийся к формированию в сетевой среде личностью и профессионального конструктивного «цифрового следа»;
- ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: | ЕН

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия автоматизированной обработки информации;
3.1.2	общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
3.1.3	состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
3.1.4	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
3.1.5	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
3.2.2	использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Эл. ресурсы	Личностные результаты
Раздел 1. Информатика							
1.1	Тема 1.1 Информация и информационные технологии. Виды и свойства информации. Технологии обработки информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Качество информации. Формы адекватности информации Меры информации. Измерение количества информации./Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.2	Тема 1.1 Информация и информационные технологии. Понятие информационной системы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10

	технологий. Классификация ИТ по сферам применения Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий /Лек/						
1.3	Тема 1.1 Информация и информационные технологии. Автоматизированная обработка информации. Общий состав и структура персональ-ных ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура персонального компьютера. Техника безопасности при работе за компьютером. /Лек/	4	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ОК 04., ПК 1.3.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3	Э1, Э2, Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.4	Тема 1.1 Информация и информационные технологии. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО). Классификация программных продуктов. Состав системного программного обеспечения. Базовая система ввода-вывода BIOS. Назначение и классификация операционных систем. ОС Windows: виды изданий, новый пользовательский интерфейс и функциональные возможности. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы. /Лек/	4	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ОК 04., ПК 1.3.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3	Э1, Э2, Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.5	Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ/Пр/	4	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ОК 04., ПК 1.3.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3	Э1, Э2, Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.6	Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации. Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый процессор: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом; редактирование и форматирование документа. /Лек/	4	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ОК 04., ПК 1.3.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3	Э1, Э2, Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.7	Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации. Основные инструменты: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы. Технология работы с большими доку-ментами Стиль документа. Автоматическое	4	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ОК 04., ПК 1.3.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3	Э1, Э2, Э3	ЛР 4, ЛР 10

	оглавление документа /Лек/						
1.8	Работа с большим комплексным документом./Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.9	Создание автоматического оглавления документа/Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.10	Тема 3.1 Технология обработки табличной информации. Введение в электронные таблицы Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Форматирование элементов таблицы. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка /Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.11	Тема 3.1 Технология обработки табличной информации. Правила записи арифметических операций. Правила записи формул. Абсолютная и относительная адресация. Использование библиотеки функций. Сортировка, поиск, фильтрация данных. Графическое представление данных. Файловые операции./Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.12	Решение расчетных задач в табличном процессоре/Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.13	Создание комплексного документа в табличном процессоре/СР/	4	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.14	Тема 4.1. Технология обработки графической информации и мультимедиа. Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки./Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1.15	Тема 4.1. Технология обработки графической информации и мультимедиа. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10

	векторной графики Основы работы с растровой и векторной графикой. Компьютерная и инженерная графика /Лек/						
1. 16	Основные приемы работы в графическом редакторе. Подготовка чертежей в графическом редакторе. /Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1. 17	Подготовка чертежей в графическом редакторе /СР/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1. 18	Подготовка технической документации в графическом редакторе/Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1. 19	Работа с презентационной графикой/Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1. 20	Работа с презентационной графикой/СР/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1. 21	Тема 5.1. Системы управления базами данных. Понятие базы данных и информационной системы Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД Реляционные базы данных База данных и система управления базами данных. Технология работы с программой СУБД. Объекты БД: таблицы, формы, отчеты, запросы. Основные понятия реляционной БД: поле, запись, ключевое поле, структура таблицы, режимы работы с объектами. Форматы данных/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1. 22	Тема 5.1. Системы управления базами данных. Проектирование многотабличной базы данных. Создание таблицы, работа с ее маке-том, ввод данных. Установка связей между таблицами. Виды связей. Создание запросов, простых и с условием. Отчеты Создание стандартного отчета и форматирование отчета /Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1. 23	Создание многотабличной базы данных. /Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1. 24	Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов/Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10

1. 25	Обработка данных в базе данных с помощью запросов и отчетов/СР/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1. 26	Тема 6.1. Сетевые технологии обработки и передачи информации. Защита информации. Устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации. Компьютерные сети: понятие, среды передачи данных и их характеристики. Локальные и глобальные сети, их компоненты. Технические средства и сетевое программное обеспечение. Беспроводные технологии Bluetooth, Wi-Fi и WiMax. Локальные компьютерные сети: назначение, базовые топологии. Сетевое оборудование ЛКС на базе технологии Ethernet. Информационно-поисковые системы. Состав и структура ИПС. Приемы поиска документов. Способы хранения информации. Выполнение файловых операций: сохранение, печать документа. Электронная почта. Пароли. Управление почтой. Присоединение файла. Справочно-правовые системы и принципы работы в них. Защита информации как закономерность развития компьютерных систем. Объекты и элементы защиты в компьютерных системах обработки данных. Средства опознания и разграничения доступа к информации. Криптографический метод защиты информации. Компьютерные вирусы. Антивирусная защита информации. Защита программных продуктов. Обеспечение безопасности данных на автономном компьютере. Безопасность данных в интерактивной среде. Правовое регулирование защиты информации в России. Работа в справочно-правовых системах. Работа с электронной почтой. Создание электронных ресурсов по специальности с использованием облачных сервисов/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1. 27	Работа с информационными ресурсами/Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10
1. 28	Работа с информационными ресурсами/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1.	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10

					03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л2.2,Л2.3		
1. 29	Промежуточная аттестация: экзамен. Подготовка к экзамену и сдача экзамена/Эк/		4	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 09.,ОК 04.,ПК 1.3.	Л1.1,Л1.2, Л1.3,Л2.1, Л2.2,Л2.3	Э1,Э2,Э3	ЛР 4, ЛР 10

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Осваиваемые знания:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и теле-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.

Критерии оценки знаний:

- демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации;
- обосновывает выбор необходимого состава и структуры персонального компьютера и вычислительных систем и демонстрирует эти знания;
- обосновывает выбор информационных технологий для информационного моделирования, демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- демонстрирует знания разных методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности.

Методы оценки знаний:

- тестирование;
- устный опрос;
- контрольная работа;
- экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.

Осваиваемые умения:

- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Критерии оценки умений:

- осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием;
- использует базовые и прикладные программные продукты для выполнения задач профессиональной деятельности в соответствии с заданием практической работы.

Методы оценки умений:

- экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в очной форме и (или) с применением дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, программ высшего образования, программ магистратуры в ФГБОУ ВО НГУАДИ имени А.Д. Кречкова

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в соответствии с расписанием экзаменационной сессии, в письменной форме.

Критерии оценки знаний и умений.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.

Оценка "удовлетворительно" - пороговый уровень дает общее представление о виде деятельности, основных

закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.

Оценка "хорошо". Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам

Оценка "отлично" готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении

5.2. Оценочные средства

Варианты вопросов для текущего контроля успеваемости:

1. Что такое информация?
2. Свойства информации
3. Носители данных.
4. Операции с данными: сбор данных, формализация данных, фильтрация данных, сортировка данных, защита данных, транспортировка, преобразование.
5. Единицы измерения и хранения.
6. Основные понятия и термины программного обеспечения (ПО).
7. Классификация программных продуктов
8. Состав системного программного обеспечения
9. Форматы файлов, в которых сохраняют текстовые документы.
10. Основные функций текстового редактора.
11. Что такое буфер обмена?
12. Что такое микропроцессор?
13. Определите понятие тактовой частоты процессора.
14. Что такое разрядность процессора?
15. От чего зависит объем информации, перерабатываемой процессором за единицу времени?
16. Назовите основные характеристики процессора
17. Что характеризует быстродействие компьютера?
18. Какие устройства содержит процессор?
19. Какие типы компьютерной памяти вы знаете?
20. Как называется документ в электронной таблице?
21. Данные в электронных таблицах.
22. Графический редактор - это программа ..
23. В каких графических редакторах можно обработать цифровую фотографию и отсканированное изображение?
24. Устройствами для хранения мультимедийной информации.
25. Определение векторного изображения.
26. Системы управления базами данных - это ...
27. Основным элементом базы данных является.
28. Что такое база данных?
29. Локальные компьютерные сети.
30. Способ подключения к Интернет, обеспечивающий наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам.

ВАРИАНТЫ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА:

1. Что изучает информатика?
2. Приведите примеры данных, информации и знания в реальной жизни.
3. В чем измеряется количество информации?
4. Как можно измерить количество информации?
5. Что такое 1 бит? В каком случае вы получаете 1 бит информации?
6. Название и функциональное назначение основных устройств и компьютера
7. Как информация хранится в компьютере и других цифровых устройствах? Какую информацию можно хранить в цифровых устройствах?
8. Что такое кодирование и декодирование информации?
9. Как хранится текст в компьютере?
10. Как хранятся картинки (фотографии) в компьютере?
11. Что такое операционная система (ОС)? Примеры ОС.
12. Текстовые редакторы и процессоры и издательские системы. Назначение и основные функции. Примеры. Особенности
13. Электронные таблицы. Назначение и основные функции табличных процессоров.
14. Электронные таблицы. Абсолютная, относительная и смешанная адресация ячеек. Именованье ячеек.
15. Системы управления базами данных. Назначение и основные функции. Объекты СУБД, их назначение.
16. Понятие базы данных, системы управления базами данных. Общее представление об иерархической модели баз данных и сетевой модели баз данных
17. Графические компьютерные системы. Виды графики (векторная, растровая, программная), их характеристики и

особенности. Элементарные базовые элементы в каждом из видов графики.
 18. Способы хранения графической информации об объекте в зависимости от использования конкретного вида графики. Сравнительные объемы памяти, занимаемой графическим объектом, в различных графических системах. Программы работы с различными видами графики.
 19. Понятие разрешения оригинала, экранного изображения и печатного изображения в растровой графике. Типы файлов, созданные системами растровой графики.
 20. Защита информации в Интернет. Понятие о шифровании информации (симметричные и несимметричные криптографические процессы). Понятие электронной подписи. Сертификация дат, WEB-узлов.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Информационное обеспечение реализации программы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз
6.1.1. Основная литература				
ЛП.1	Гаврилов Михаил Викторович, Климов Владимир Александрович	Информатика и информационные технологии	Москва: Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.2	Волк Владимир Константинович	Информатика	Москва: Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.3	Щербак Алексей Викторович	Информационная безопасность	Москва: Юрайт, 2023	ЭБС

6.1.2. Дополнительная литература

ЛП.1	Шангин В. Ф.	Информационная безопасность и защита информации	Саратов: Профобразование, 2019	ЭБС
ЛП.2	Мойзес Ольга Ефимовна, Кузьменко Елена Анаольевна	Информатика. Углубленный курс	Москва: Юрайт, 2023	ЭБС
ЛП.3	Тордазе Диана Лаврентьевна	Информатика	Москва: Юрайт, 2023	ЭБС

6.2. Электронные информационные ресурсы

1	Электронно-библиотечная система "Юрайт" – Режим доступа: https://urait.ru/
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
3	Электронная образовательная среда НГУАДИ (ЭИОС) – Режим доступа: https://portal.nsuada.ru/

6.3. Перечень программного обеспечения

Windows 7 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64, ArchiCAD

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием, персональными компьютерами (в комплекте) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ.

Учебная аудитория, для проведения учебных занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ.

Аудитория для самостоятельной работы, оснащенная комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы:

Самостоятельная работа является видом учебной деятельности обучающегося, который осуществляется во внеаудиторное время. Целью самостоятельной работы является углубленное усвоение учебного материала, развитие способностей, творческой активности, проявление индивидуального интереса к изучению отдельных тем и вопросов дисциплины. В процессе самостоятельной работы у обучающегося могут возникнуть вопросы, уяснить которые необходимо, используя индивидуальные консультации с преподавателем.

Образовательные технологии самостоятельной работы включают в себя:

- проработку рекомендуемой литературы по темам программы; доработку конспектов лекций, работу с учебно-методическими материалами по дисциплине;
- подготовку к занятиям семинарского типа – к семинарам, практическим занятиям, практикумам, лабораторным работам, и иным аналогичным занятиям, и (или) групповым консультациям, и (или) индивидуальную работу (в том числе индивидуальные консультации), к каждому занятию обучающийся готовится в соответствии с учебно-тематическим планом;
- предварительное ознакомление с темой занятий лекционного типа (лекцией и иными учебными занятиями, предусматривающими преимущественную передачу учебной информации), в соответствии с учебно-тематическим планом, позволяет лучше усвоить материал будущего занятия, разобраться в проблемных вопросах, активно работать на занятиях;
- проведение обучающимся самоконтроля усвоения тем дисциплины путем решения тестов, задач, заданий и упражнений, ответов на контрольные вопросы, содержащихся в оценочных и методических материалах по дисциплине.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ:

Контрольная работа – работа для оценки знаний и/или умений (по отдельной теме, разделу, дисциплине в целом). Контрольные работы могут быть представлены в различных вариантах: тест, конспект по отдельному вопросу, терминологический диктант и тп. Работа выполняется в соответствии с требованиями формулируемыми преподавателем перед ее выполнением.

Экзамен является заключительным этапом изучения дисциплины, проводится в соответствии с календарным учебным графиком, в фиксированные сроки, в специально назначенной аудитории. Готовясь к нему, студент повторяет изученный материал, восполняет пробелы, приводит свои знания в систематизированный вид, получает более глубокое представление о содержании курса. Вследствие этого подготовка к экзамену сама оказывается важной формой учебной работы: Студент обязан прибыть на экзамен во время, указанное как время начала экзамена, имея с собой зачетную книжку, без которой проведение экзамена не разрешается. Студенты не должны иметь с собой сумки, книги, тетради, сотовые телефоны, которые нужно отложить на время экзамена

Экзамен проходит в форме письменной контрольной работы. Вид контроля – фронтальный. Требование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание). Количество вопросов в зачетном задании – 3.

Итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы.

Проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы. Результаты аттестации заносятся в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

Студентам, получившим неудовлетворительные оценки, поясняется процедура и сроки проведения пересдачи.