

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
Открытый университет экономики, управления и права
(АНО ВО ОУЭП)**



УТВЕРЖДАЮ
Ректор АНО ВО ОУЭП
Председатель приемной комиссии

Фокина
В.Н. Фокина

«22» марта 2023 г.

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

8743.01.01;ПВЭ.01;1

**для образовательной программы бакалавриата:
09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Рассмотрено и одобрено на заседании Ученого совета АНО ВО ОУЭП
протокол № 8 от 22 марта 2023 г.

Москва 2023

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Раздел 1. Способы классификации ИТ. Основные направления развития ИТ.

Понятие, этапы развития информационных технологий. Классификация информационных технологий. Компоненты и структура информационных технологий. Основные виды информационных технологий: информационные технологии обработки данных, информационные технологии управления, информационные технологии автоматизации офиса, информационные технологии поддержки принятия решений, информационные технологии экспертных систем, информационные технологии автоматизации аналитических исследований. Информационная система, принципы построения и функционирования. Классификация информационных систем. Состав и структура информационной системы. Обеспечение информационных систем. Области применения информационных систем. Основы технического обеспечения информационных технологий: понятия, терминология, эволюция и тенденции развития технического обеспечения компьютерных систем. Основные характеристики персонального компьютера. Периферийные устройства персонального компьютера. Аппаратные сетевые средства. Организация рабочего места пользователя: техника безопасности при работе с персональным компьютером; эргономика. Классификация программного обеспечения: системное, прикладное и инструментальное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Операционные системы: назначение и состав, файловая структура хранения информации в компьютере, операции с файлами, интерфейсы пользователя. Операционные системы семейства Windows. Прикладное программное обеспечение: классификация, понятие пакета прикладных программ. Современные языки и системы программирования.

Раздел 2. Характеристики базовых информационных процессов. Технологии обработки информации

Обзор современных текстовых процессоров. Возможности текстового процессора MS Word. Настройка параметров текстового процессора и документа. Редактирование и форматирование документа. Редактирование и форматирование таблиц. Графические объекты в текстовом документе. Обзор современных табличных процессоров. Возможности табличного процессора MS Excel. Ввод, редактирование и форматирование данных. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Статические, математические, логические, текстовые функции в MS Excel. Графические возможности MS Excel. Базы данных в MS Excel. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Классификация графических редакторов. Возможности графических редакторов. Векторные графические редакторы. Растровые графические редакторы. Виды презентаций. Этапы и средства создания презентаций. Общие сведения о программе подготовки презентаций MS PowerPoint. Способы создания и сохранения презентации. Редактирование презентации. Вставка и форматирование объектов в слайдах. Использование шаблонов оформления. Создание специальных эффектов. Демонстрация презентации.

Раздел 3. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

Понятие базы данных, ее структура. Основные модели баз данных. Свойства базы данных. Централизованные и распределенные базы данных. Базы с локальным и отдаленным (сетевым) доступом. Организация и проектирование баз данных. Системы управления базами данных: их назначение и функции. Возможности системы управления базами данных MS Access. Объекты базы данных. Типы данных в таблице. Проектирование таблиц. Выбор и функции ключа таблицы. Создание связанных таблиц. Отношения связей «многие-к-одному», «один-ко-многим», «один-к-одному». Понятие запроса. Типы запросов. Создание запроса с помощью Мастера. Создание запроса с помощью Конструктора. Параметрические запросы. Перекрестные запросы. Понятие формы. Способы создания форм. Создание формы с помощью Мастера и с помощью Конструктора. Главные и подчиненные формы. Представление формы. Понятие отчета. Способы создания отчетов. Главный и подчиненный

отчеты. Технологии электронного документооборота. Программные средства систем автоматизации делопроизводства и документооборота.

Раздел 4. Сетевые информационные технологии

Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Система адресации в компьютерных сетях. Настройка сетевого соединения. Осуществление документооборота в локальной сети, совместное использование сетевых устройств. Распределенная обработка данных. Технология «клиент-сервер». Информационные хранилища. Геоинформационные системы. Электронная почта. Телеконференции. Гипертекстовые технологии. Технологии мультимедиа. Сервисы Интранет и Интернет. Поисковые службы Интернет. Поисковые серверы WWW. Язык запросов поискового сервера. Угрозы безопасности информации, их виды. Системы защиты данных в информационных технологиях. Методы и средства обеспечения безопасности информации. Понятие и виды вредоносных программ. Виды компьютерных вирусов. Защита от компьютерных вирусов.

Раздел 5. Информационные технологии как основа проектирования информационных систем

Методология IDEF. Методология функционального моделирования. Диаграммы потоков данных. Диаграммы потоков работ. Объектно-ориентированные модели. Современные ИТ управления проектами. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами. Планирование работ по проекту. Определение последовательности работ. Оценка продолжительности работ. Основные понятия экономической эффективности ИТ. Показатели эффективности внедрения ИТ. Информационный рынок и его структура. Лицензионная политика и виды лицензий. Правовое регулирование на информационном рынке. Современные информационные технологии и средства их обеспечения как объекты информационных правонарушений: государственная политика в области создания информационных систем, технологий и средств их обеспечения, прикладные юридические программы, отечественные и зарубежные правовые системы по законодательству.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ

1. Понятие информационных технологий. Области применения информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.
2. Виды, классификация информационных технологий.
3. Основные понятия экономической эффективности информационных технологий (ИТ). Показатели эффективности внедрения ИТ.
4. Информационная система, принципы построения и функционирования.
5. Виды, классификация информационных систем.
6. Справочно-правовые системы как разновидность информационных систем.
7. Состав и структура информационной системы. Функциональные и обеспечивающие подсистемы.
8. Общие принципы проектирования и разработки информационных систем.
9. ИТ управления проектами. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами.
10. Методологии и стандарты функционального моделирования предметной области.
11. Устройство персонального компьютера.
12. Периферийные устройства компьютера.
13. Классификация программного обеспечения.
14. Системное программное обеспечение. Назначение и функции операционных систем.
15. Прикладное программное обеспечение.
16. Современные языки и системы программирования.

17. Общая структура автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста. Автоматизированная обработка информации в АРМ.
18. Программное обеспечение, предназначенное для обработки текстовых документов.
19. Основные объекты текстового документа. Режимы отображения текстового документа.
20. Создание, редактирование и форматирование документов.
21. Возможности текстового процессора MS Word.
22. Работа со стилями документа, настройка собственного стиля.
23. Создание и использование шаблонов документа.
24. Работа с таблицами в текстовом процессоре MS Word.
25. Работа с графическими объектами в MS Word.
26. Назначение и возможности табличного процессора MS Excel.
27. Технология работы в табличном процессоре в MS Excel.
28. Вычислительные возможности MS Excel. Встроенные функции MS Excel.
29. Абсолютная и относительная адресация в MS Excel.
30. Построение диаграмм в MS Excel. Настройка элементов диаграмм.
31. Работа со списками в MS Excel.
32. Понятие и классификация баз данных. Модели баз данных.
33. Проектирование баз данных.
34. Назначение и функции систем управления базами данных.
35. Основные объекты СУБД MS Access. Структура и интерфейс программы.
36. Методы представления графических изображений. Цветовые модели.
37. Растровые и векторные графические редакторы. Форматы графических файлов.
38. Этапы и средства создания презентаций. Возможности программы подготовки презентаций MS PowerPoint.
39. Угрозы информационной безопасности. Угрозы безопасности сети.
40. Виды защищаемой информации. Методы и средства защиты информации.
41. Защита информации в информационных системах.
42. Компьютерные вирусы и методы борьбы с ними.
43. Понятие и классификация компьютерных сетей.
44. Структура локальных и глобальных сетей.
45. Система адресации в компьютерных сетях. Настройка сетевого соединения.
46. Распределенная обработка данных. Технология «клиент-сервер».
47. Сервисы глобальных сетей.
48. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.
49. Информационно-поисковые системы. Информационный поиск в Интернете.
50. Системы электронного документооборота. Технологии электронного документооборота.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

3. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 292 с. — ISBN 978-5-4486-0407-2, 978-5-4488-0219-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80327.html>

4. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 308 с. — ISBN 978-5-4486-0378-5, 978-5-4488-0193-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76992.html>

Разработчик: Корнеева Е.В.