

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Искаков Ирлан Жангазыевич Автономная некоммерческая организация высшего образования

Должность: Ректор «Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕвразЭС»

Дата подписания: 15.11.2023 12:57:37

Уникальный программный ключ:

a748d5b672796bd7b37612bb23a3449357804892a0d120774ea9def3ef7a2bc0

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

(наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.03.01 Экономика

Квалификация выпускника Бакалавр

Направленность (профиль) Экономика и управление организацией

2023 г.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

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

ОПК-5 – Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач;

ОПК-6 – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

| Индикаторы достижения компетенций | Планируемые результаты обучения |
|--|---|
| <p>ИД-1 (УК-1). Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи</p> | <p>Знает: РО-1 ИД-1 (УК-1) современные тенденции в развитии информационных технологий; РО-2 ИД-1 (УК-1) аппаратное и программное обеспечение информационных технологий; РО-3 ИД-1 (УК-1) основные информационные технологии обработки информации; РО-4 ИД-1 (УК-1) основные информационно-поисковые и сетевые технологии</p> <p>Умеет: РО-4 ИД-1 (УК-1) осуществлять поиск, критический анализ и синтез необходимой и достоверной информации для решения поставленных задач</p> <p>Владеет: РО-5 ИД-1 (УК-1) основными инструментами поиска, критического анализа и синтеза необходимой и достоверной информации для решения поставленных задач</p> |
| <p>ИД-2 (УК-1). Использует системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>Знает: РО-1 ИД-2 (УК-1) основные технологии создания, хранения и обработки баз данных, основы систем управления базами данных; РО-2 ИД-2 (УК-1) программные средства реализации информационных процессов, основные компоненты и функции телекоммуникационных систем; РО-3 ИД-2 (УК-1) основные системные инструменты современных информационных технологий</p> <p>Умеет: РО-4 ИД-2 (УК-1) решать профессиональные задачи с применением современных информационных технологий и программных средств</p> <p>Владеет: РО-5 ИД-2 (УК-1) основными инструментами современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ при решении профессиональных задач</p> |
| <p>ИД-1 (ОПК-5) – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением</p> | <p>Знает: РО-1 ИД-1 (ОПК-5) основные понятия в сфере информационных технологий; РО-2 ИД-1 (ОПК-5) основы структурирования информации и баз</p> |

| | |
|---|---|
| информационно-коммуникационных технологий | данных |
| | <p>Умеет: РО-3 ИД-1 (ОПК-5) пользоваться информационно-правовыми системами; систематизировать и обобщать информацию; РО-4 ИД-1 (ОПК-5) использовать служебные программы;</p> |
| | <p>Владеет: РО-5 ИД-1 (ОПК-5) навыками поиска, сбора, хранения, анализа, преобразования и передачи данных с использованием сетевых компьютерных технологий;</p> |
| ИД- 1 (ОПК-6) – способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | <p>Знает: РО- 6 ИД-1 (ОПК-6)- основы современной информационной и библиографической культуры, необходимые для решения информационно-коммуникационных задач;</p> |
| | <p>Умеет: РО- 7 ИД-1 (ОПК-6)- использовать служебные программы; обрабатывать текстовую, графическую и числовую информацию с учетом основных требований информационной безопасности</p> |
| | <p>Владеет: РО- 8 ИД-1 (ОПК-6)- навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, использования современных мультимедийных технологий в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности в профессиональной сфере</p> |

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

3. Содержание дисциплины

Основы информационных технологий

Современные тенденции в развитии информационных технологий. Информационные технологии: эволюция, тенденции и перспективы развития. Роль, задачи, возможности информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности. Системный подход в информатизации профессиональной деятельности. Развитие информационных технологий и изменения в организациях. Основные понятия и определения: данные, информация, факт, знания, ресурсы. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Измерение и кодирование информации. Организация безопасности данных и информационной защиты.

Аппаратное и программное обеспечение информационных технологий. Принципы работы компьютера. Архитектура компьютера. Электронные платы. Процессор. Память. Периферийные устройства. Эволюция компьютерного аппаратного обеспечения. Тенденции развития аппаратных средств. Программные средства реализации информационных процессов. Классификация, характеристики, назначение программного обеспечения. Программное обеспечение ЭВМ. Базовое программное обеспечение: операционные системы и оболочки операционных систем. Алгоритмизация и программирование. Понятие об алгоритме. Построение алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Блок-схемы алгоритмов. Линейная, ветвящаяся и циклическая структуры алгоритма. Языки программирования. Поколения языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Языки программирования для

сети Интернет. Технологии программирования. Прикладное программное обеспечение. Обзор прикладных программы и пакетов прикладных программ. Тенденции в развитии программного обеспечения.

Информационные технологии обработки информации

Информационные технологии документационного обеспечения. Инструментарий решения функциональной задачи обработки текста. Средства создания электронного документа. Текстовые редакторы. Средства сканирования. Программы распознавания текстов. Общие сведения по работе с редактором MSWord. Подготовка редактора к работе. Работа с меню и панелями инструментов. Работа с диалоговыми окнами. Режимы просмотра документа. Работа с первичными документами. Ввод и редактирование текста. Сохранение и загрузка документа. Операции с фрагментами текста. Поиск и замена текста. Проверка орфографии. Форматирование документов: Прямое форматирование. Стилизовое форматирование. Шаблоны документов. Обработка больших документов: Работа в режимах Структура и Главный документ. Работа с вложенным документом. Работа с главным документом. Сноски. Колонтитулы. Нумерация страниц. Тезаурус. Оглавление. Алфавитный указатель. Использование стандартных названий. Графические объекты в документе. Таблицы в текстовом редакторе: Создание и обработка таблиц. Форматирование таблицы. Вставка формул. Составные документы: Создание документа данных. Создание основного документа. Операция слияния. Управление составными документами.

Технологии обработки числовой информации. Инструментарий решения функциональной задачи обработки числовой информации. Начальные сведения о работе с электронными таблицами. Ведение рабочей книги (операции с листами). Структура рабочего листа. Типы данных: текст, числа, формулы. Создание формул. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки. Функции в формулах. Использование вложенных функций в формулах. Редактирование и форматирование рабочего листа. Создание, редактирование и форматирование диаграмм. Анализ данных в MicrosoftExcel. Подбор параметра. Таблицы подстановки данных. Сценарии. Решение задач оптимизации средствами MicrosoftExcel.

Технологии создания, хранения и обработки баз данных. Основные направления развития методов создания, хранения и обработки данных Технологии и методы обработки экономической информации. Хранилища данных. Витрины данных. Понятие базы данных. Особенности проектирования БД. Модели данных. Реляционная модель данных. Основные понятия и определения. Понятие системы управления базой данных (СУБД). Интерфейс СУБД и основные объекты. Таблицы, способы их создания и приемы работы с ними. Запросы и их виды. Формы и их назначение. Способы создания отчетов и режимы работы с ними. Макросы, их назначение и способы создания.

Информационные технологии презентационной графики. Инструментарий решения функциональной задачи обработки мультимедийной информации. Мультимедийные презентации. Содержание и дизайн презентации. Средства разработки мультимедийных презентаций. Начальные сведения о работе с PowerPoint. Способы создания презентации. Проектирование презентации. Форматирование текста. Модификация элементов дизайна. Добавление объектов в слайды презентации: графически изображения, звук и видео. Гиперссылки, эффекты, анимация в презентации. Настройка презентации. Демонстрация презентации.

Информационно-поисковые и сетевые технологии

Информационно-поисковые технологии. Назначение справочно-правовых систем (СПС). Общая характеристика СПС «Консультант Плюс». Интерфейс СПС «Консультант Плюс». Общая характеристика СПС «Гарант». Интерфейс СПС «Гарант». Гипертекстовые

связи между документами. Комментарии к документам. Технология обновления информационных баз в СПС «Гарант» и СПС «Консультант Плюс», их сравнительная характеристика. Представительство в Интернет СПС «Гарант» и СПС «Консультант Плюс»

Компоненты и функции телекоммуникационных систем. Локальные и глобальные сети. Основные понятия и определения. Функции телекоммуникационных систем. Компоненты телекоммуникационных систем. Классификация телекоммуникационных сетей. Протоколы и методы управления обменом. Локальные, глобальные сети. Корпоративные сети. Сети Интернет. Локальные сети. Топология локальных сетей. Технология клиент/сервер. Глобальные сети. Роль и задачи Интернет в современном бизнесе. Эволюция развития Интернет и перспективы использования новых телекоммуникационных возможностей в экономической деятельности. История возникновения Интернет. Архитектура Интернет. Идеология Клиент - Сервер. Понятие URL-адреса. Основные понятия о сервисах сети Интернет и их назначении. Тенденции в законодательстве, политике и регулировании вопросов практической деятельности в Интернет.

Социальные сети Интернет их влияние на развитие профессиональной деятельности. Сервисы в сети Интернет. Сервис WWW. Принципы навигации в Web-пространстве. Навигатор InternetExplorer: Структура окна. Панель инструментов. Настройка шрифтов. Работа с журналом. Создание закладок. Настройка общих свойств навигатора. Обеспечение безопасной работы в Интернет средствами InternetExplorer. Поисковые средства InternetExplorer. Профессиональный поиск информации в WWW: Ключевые аспекты WWW технологий: протокол HTTP, язык HTML и информационно-поисковые системы (AltaVista, HotBot, Lycos, Yahoo и др.). Практическое использование типовых информационно -поисковых языков для проведения поиска информации в Web. Построение сложных поисковых запросов. Коррекция запросов по релевантности отклика. Стратегии поиска. Поисковые системы Средства расширенного поиска. Команда Or. Команда And. Команда Not. Команда Near. Вложение команд. Выбор поисковой службы. Электронная почта. OutlookExpress для работы с электронной почтой. Возможности OutlookExpress для работы с электронной почтой. Использование нескольких учетных записей. Просмотр и хранение почтовых сообщений. Использование адресной книги. Отправка и получение безопасных сообщений. Личная организация электронной почты. Телеконференции (InternetNews, IRC), аудиоконференции, видеоконференции. Социальные сети и их влияние на развитие профессиональной деятельности.

4. Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины, включая самостоятельную работу обучающихся

Изучение дисциплины включает контактную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях в форме занятий различных типов в соответствии со спецификой дисциплины и самостоятельную работу обучающихся в объемах соответственно учебному плану. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте общую характеристику компонентам информационных технологий.
2. Представьте классификацию и характеристику аппаратных средств информационных технологий.

3. Представьте классификацию и характеристику программных средств информационных технологий.

4. Какие инструментальные средства информационных технологий используются для обработки текстовой информации? Какими критериями определяется выбор программных продуктов для подготовки текстовых документов в офисе компании?

5. Охарактеризуйте возможности табличного процессора для анализа и управления данными.

6. Охарактеризуйте основные направления методов обработки и хранения данных.

7. Охарактеризуйте основные этапы создания БД.

8. Какие основные компоненты содержат информационные и телекоммуникационные технологии?

9. Назовите основные компоненты аппаратного обеспечения телекоммуникационных вычислительных сетей.

10. Опишите возможности глобальных сетевых технологий в реализации международной экономической деятельности.

11. В чем заключаются настройки программ электронной почты для осуществления коммуникации?

Задания для самоконтроля

Задание 1: Выполнить расчеты в соответствии с исходными данными:

| Продажа авиабилетов | | | | | | |
|------------------------------|---------------|----------------|-------------|--------------|----------------|--------------------|
| Пункт назначения | <i>Январь</i> | <i>Февраль</i> | <i>Март</i> | <i>Всего</i> | <i>Среднее</i> | <i>% от общего</i> |
| Калуга | 17 | 21 | 36 | 74 | 25 | 9% |
| Москва | 119 | 101 | 89 | 309 | 103 | 143% |
| Рязань | 75 | 77 | 61 | 213 | 71 | 288% |
| Ярославль | 93 | 87 | 90 | 270 | 90 | 87% |
| Общее за месяц: | 304 | 286 | 276 | 866 | | |
| Среднее за месяц | 76 | 71,5 | 69 | 216,5 | | |
| Минимальное за месяц | 17 | 21 | 36 | 74 | | |
| Максимальное за месяц | 119 | 101 | 90 | 309 | | |

Задание 2: Используя средства табличного процессора, создать сводную таблицу на основе данных из таблиц Магазин 1 и Магазин 2 (рис.1).

| | A | B | C | D | E |
|----|-----------------------|-----------------------|-------------|---------------|--------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | Магазин | Наименование | Цена | Кол-во | Всего |
| 3 | Магазин1 | Утюг электрический | 3000,00 | 1 | 3000 |
| 4 | Магазин1 | Чайник электрический | 4100,00 | 2 | 8200 |
| 5 | Магазин1 | Рубанок электрический | 2000,00 | 1 | 2000 |
| 6 | Магазин1 | Самовар электрический | 3000,00 | 2 | 6000 |
| 7 | Магазин2 | Утюг электрический | 3000,00 | 1 | 3000 |
| 8 | Магазин2 | Чайник электрический | 4100,00 | 2 | 8200 |
| 9 | Магазин2 | Рубанок электрический | 2000,00 | 2 | 4000 |
| 10 | Магазин2 | Самовар электрический | 3000,00 | 3 | 9000 |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | Магазин | Магазин1 | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | Объем продаж | Кол-во | | | |
| 16 | Наименование | 1 | 2 | Общий итог | |
| 17 | Рубанок электрический | 2000 | | 2000 | |
| 18 | Самовар электрический | | 6000 | 6000 | |
| 19 | Утюг электрический | 3000 | | 3000 | |
| 20 | Чайник электрический | | 8200 | 8200 | |
| 21 | Общий итог | 5000 | 14200 | 19200 | |

Рис. 1

Задание 3: Используя средства табличного процессора, создайте таблицу следующего вида:

| Ф.И.О. | Оклад | Стаж работы | Премия | Выплатить |
|----------------------|--------------|--------------------|---------------|------------------|
| Иванов И. И. | 300 | 10 | | |
| Петров П.С. | 400 | 5 | | |
| Волков И.И. | 300 | 7 | | |
| Свиридов А.А. | 200 | 15 | | |
| Глазунов М.С. | 3000 | 8 | | |
| Итого | | | | |

Премия равна 20% от оклада, если стаж работы более 15 лет, и 10% от оклада в противном случае.

Столбцу **Выплатить** присвойте денежный формат. • Шапку таблицы затените; • Ячейкам, содержащим оклад и премию присвойте имена "Оклад" и "Премия" соответственно; $Выплатить = Премия + Оклад$; Постройте график зависимости премии от стажа;

Задание 4: Определите возраст пациента при обращении его к врачу:

Представить результаты в виде таблицы.

| Дата рождения | Дата обращения к врачу | Полных лет |
|----------------------|-------------------------------|-------------------|
| 15.12.1977 | 25.11.2001 | |
| | | |

Задание 5: Для ввода основных символов, используемых в формулах, при помощи мыши создайте панель пиктографического меню Формула с набором кнопок в соответствии с рисунком:



Рис. 2

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная:

1. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89454.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Шандриков, А.С. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / А.С. Шандриков. — 3-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2019. — 445 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339> — Библиогр.: с. 426-430. — ISBN 978-985-503-887-1. — Текст : электронный.

Дополнительная:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие : [12+] / Н. Б. Руденко, Н. Н. Грачева, В. Н. Литвинов, Е. В. Назарова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — Часть 1. — 188 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602200> — Библиогр.: с. 164. — ISBN 978-5-4499-1976-2. — Текст : электронный.

2. Калугян, К. Х. Информационные технологии : учебное пособие : [16+] / К. Х. Калугян ; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). — Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2020. — 84 с. : ил., табл., схем., граф. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614954> . — Библиогр.: с. 72-75. — ISBN 978-5-7972-2751-9. — Текст : электронный.

3. Пименов, В. И. Современные информационные технологии : учебное пособие / В. И. Пименов, Е. Г. Суздалов, Т. А. Кравец. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-7937-1471-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102473.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102473>.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»
2. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронная библиотечная система IPR BOOKS
3. <http://www.yurist.ru>
4. <http://www.garant.ru> – ГАРАНТ: [Информационно-правовой портал]
5. Справочная правовая система Консультант Бизнес: Версия Проф

Профессиональные базы данных в составе СПС Консультант:

- Законодательство Санкт-Петербурга и Ленинградской области
- Международное право

7. Лицензионное программное обеспечение

- 1С Предприятие 8 (комплект для обучения в высших и средних учебных учреждениях)
 - Autodesk AutoCAD 2019
 - Autodesk 3ds MAX 2019
 - ArchiCAD 23
 - Unity 3D
 - IBM SPSS Statistics Base Campus Edition
 - Veyon
 - Notepad++ 7.5.8
 - Oracle Java SE 8u181
 - Visual Studio Community 2017
 - Python 3.5.6
 - Scala 2.12.6
 - Kotlin 1.2.71
 - Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)
 - Project Expert 7 for Windows
 - MS Windows 7 Профессиональная
 - MS Windows 10 Pro
 - MS Office 2010
 - VS Office 2013
 - MS Office 2016
 - Moodle 3.8.2.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В зависимости от вида проводимых учебных занятий и форм осуществления образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (укомплектованные специализированной мебелью и оборудованные техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также имеющие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин);
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (с типовым оборудованием, обеспечивающим применение современных информационных технологий, и наглядными пособиями);
- специальные помещения для проведения занятий по дисциплине (в т.ч. лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности);
- компьютерные классы с демонстрационно-обучающими и обучающе-контролирующими возможностями, доступом к базам данных и Интернет;
- кабинет для занятий по иностранному языку (оснащенный лингафонным оборудованием);
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся (оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации);

- библиотека (имеющая читальные залы и рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности. При необходимости обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.