

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Физический факультет

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

Кафедра «Инженерная физика» факультета физического

Образовательная программа

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) программы

Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии

Уровень высшего образования

магистратура

Форма обучения

очная, очно-заочная

Статус дисциплины: дисциплина по выбору (модуль мобильности)
(Б1.В.ДВ.03.02)

Махачкала, 2021 год

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии» (онлайн курс Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Поволжский государственный технологический университет",
<https://mooped.net/local/coursemanage/courseinfo.php?id=394>)**

1. Описание курса

В данном курсе основной акцент сделан на практико-ориентированные кейсы в повседневных задачах пользователей. К таким задачам относятся оформление текстовых документов в соответствии с заданными требованиями на основе стилевого и автоматизированного составления документов. Анализ, расчёт, фильтрация, сортировка и визуализация - это базовые цифровые компетенции при работе с разнородными данными, встречающимися каждый день. Умение сохранить, найти и обновить необходимые сведения в заданной предметной области определяет навык работы с базами данных. Уникальность курса состоит в решении разработанных практико-ориентированных примеров и задач с использованием типового программного обеспечения и открытых бесплатных онлайн-сервисов.

Курс содержит видеоуроки, соответствующие им электронные презентации и текстовый иллюстрированный материал. Проверка знаний осуществляется в форме тестов.

Правообладатель: ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет».

Авторы курса:

- Ипатов Юрий Аркадьевич, к.т.н, доцент кафедры информатики;
- Кревецкий Александр Владимирович, к.т.н., доцент, зав. кафедрой информатики;
- Уржумов Даниил, старший преподаватель кафедры информатики;
- Чесноков Сергей, к.т.н, доцент кафедры информатики.

2. Программа курса

Раздел 1. Технологии работы с текстовой информацией.

Тема 1.1. Текстовые процессоры. Технологии ввода и редактирования текстовых документов.

Тема 1.2. Текстовые процессоры. Автоматизация верстки документов.

Раздел 2. Табличные процессоры. Технологии обработки, анализа и визуализации данных.

Тема 2.1. Базовые сведения. Интерфейс.

Тема 2.2. Адресация. Вычисления.

Тема 2.3. Статистические функции.

Тема 2.4. Логические функции.

Тема 2.5. Визуализация данных.

Тема 2.6. Работа с типом "Дата".

Тема 2.7. Работа с типом "Время".

Тема 2.8. Работа с типом "Текст".

Тема 2.9. Сортировка данных.

Тема 2.10. Фильтрация данных.

Раздел 3. Базы данных. Технологии структурирования, хранения и поиска информации.

Тема 3.1. Базы данных и СУБД.

Тема 3.2. Разработка структуры и проектирование БД.

Тема 3.3. Теория нормальных форм.

Тема 3.4. Операции над данными.

Тема 3.5. Основы языка SQL.

Тема 3.6. Установка и настройка SQLite.

Тема 3.7. Простые запросы в SQLite.

Тема 3.8. Сортировка и фильтрация данных в SQLite.

Раздел 4. Облачные технологии. Технологии использования программ, как сервисов.

Тема 4.1. Онлайн сервисы для математических вычислений.

Тема 4.2. Онлайн сервисы для распознавания и перевода текстов.

Тема 4.3. Онлайн сервисы для работы с текстовыми форматами (PDF BeX ODF).

Тема 4.4. Онлайн сервисы для решения прикладных задач.

Тема 4.5. Онлайн сервисы для обеспечения безопасности, архивирования и резервирования данных.

Тема 4.6. Компьютерная справочная правовая система «Консультант плюс».

3. Результаты обучения:

- способность использовать текстовые процессоры для автоматизированного ввода, быстрого формирования структуры документа, взаимосвязей его элементов, а также правильного стилевого оформления согласно требованиям современных стандартов;

- способность визуализировать сложные количественные данные, а также производить их количественный анализ;

- готовность анализировать, выделять, фильтровать, группировать и сортировать разнородные данные;

- готовность структурировать и хранить информацию с помощью баз данных;

- способность использовать облачные технологии для работы с данными.

4. Входные требования

Для успешного освоения курса необходимы базовые умения и знания в области инфокоммуникационных технологий.

5. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов).

Длительность курса – 15 недель.

6. Формы контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (4 семестр).