# План занятия №09

|  |  |
| --- | --- |
| **Преподаватель:** | ФИО |
| **Программа обучения:** | Профессиональное компьютерное образование |
| **Направление:** | Разработка Web-приложений на Python, с применением Фреймворка Django |
| **Дисциплина:** | Основы программирования на Python |
| **Тема занятия:** | **Итераторы, контейнеры и перечисления** |

**Цели** **занятия:**

* Показать применение итераторов и генераторов в программе.
* Разобрать алгоритм итераторов и генераторов в программе.
* Отработать навыки написания алгоритма с использованием итераторов и генераторов.
* Показать применение коллекций и перечислений в программе.
* Разобрать алгоритм коллекций и перечислений в программе.
* Отработать навыки написания алгоритма с использованием коллекций и перечислений.

**Тип занятия:** Комбинированное занятие

**Ход и хронометраж занятия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этапы занятия** | **Содержание этапа** | **Время** |
| 1 | Организационный момент | Приветствие, проверка отсутствующих и готовности аудитории, план проведения занятия. | 5 мин |
| 2 | Опрос по ранее изученному материалу | Перечень примерных вопросов для повторения *(обсуждение, фронтальный опрос)*   1. Что такое итераторы в Python? 2. Что такое генераторы в Python? 3. Как создать файл в Python? 4. Какие методы используются для редактирования файла в Python? | 20 мин |
| 3 | Закрепление ранее изученного материала | Практическое выполнение задачи:  - Файл 2. Презентация 09 | 15 мин |
| 4 | Актуализация знаний | Актуализация знаний по теме «Итераторы, контейнеры и перечисления»вопросы:   1. Что такое модуль? 2. Как используется итератор? 3. Как используется генераторы? 4. Что такое коллекции в Python? 5. Что такое контейнеры? 6. Для чего используются перечисления? 7. Модуль itertools. | 5 мин |
| 5 | Изложение теоретического материала | Перечень рассматриваемых вопросов:   1. Итераторы. 2. Генераторы. 3. Коллекции. 4. Контейнеры. 5. Перечисления. 6. Модуль itertools. | 40 мин |
| 6 | Самостоятельная работа студентов | Практическая (самостоятельная) работа:  - Файл 4. Практическая работа 09 | 60 мин |
| 7 | Закрепление материала | Фронтальная беседа, опрос по изученной теме. | 5 мин |
| 8 | Подведение итогов занятия | Подведение итогов занятия, выставление оценок. | 7 мин |
| 9 | Домашнее задание | Домашнее задание №09: Файл 5 | 3 мин |

**Общее время:** 160 минут

**Преподаватель** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_