Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КИБЕРНЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

КАФЕДРА КИБЕРНЕТИКИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Базовые методы обработки данных с использованием Python**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки (специальность) | 01.04.02 Прикладная математика и информатика |
| Профиль подготовки |  |
| Наименование образовательной программы (специализация) | Высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования / Математические и компьютерные методы в научных исследованиях |
| Квалификация (степень) выпускника | магистр |
| Форма обучения | очная |

**АННОТАЦИЯ**

Дисциплина «Базовые методы обработки данных с использованием Python» направлена на формирование у слушателей практических навыков работы с высокоуровневым языком программирования Python для решения широкого спектра задач в области подготовки данных – изучения и визуализации, очистки и обогащения данных как количественных, так и качественных. Слушатели знакомятся с основными структурами данных Python, способами их создания и применения.

**СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 кр., 72 час.

Лекции: 16 час.

Практические занятия/семинары: 0 час.

Лабораторные работы: 16 час.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

В качестве оценочного средства используется 100 бальная семестровая система, учитывающая посещаемость занятий, активность (выполнение домашних занятий), выполнение большого домашнего задания, выполнение контрольной работы по каждому разделу.

Оценочные средства по разделу " Структуры данных и языковые конструкции в Python "

Посещаемость лекций и лабораторных работ (еженедельно) не менее 80% +2 балла

не менее 50% +1 балл

менее 50% 0 баллов

Т - тест (продолжительность – 1 а/час

(проводится онлайн) Выполнено не менее 90% +8 баллов

Выполнено от 70-до 89% +6 баллов

Выполнено от 60-до 69% +4 балла

Менее 60% 0 баллов

КИ – раздела по итогам Раздел аттестуется, если набрано не менее 60% баллов

Оценочные средства по разделу " Обработка и визуализация данных в Python "

Посещаемость лекций и лабораторных работ (еженедельно) не менее 80% +2 балла

не менее 50% +1 балл

менее 50% 0 баллов

Т - тест (продолжительность – 1 а/час

(проводится онлайн) Выполнено не менее 90% +8 баллов

Выполнено от 70-до 89% +6 баллов

Выполнено от 60-до 69% +4 балла

Менее 60% 0 баллов

Зачёт (50 баллов). На зачёт выносятся вопросы, относящиеся к разделу " Обработка и визуализация данных в Python". Зачёт проводится в виде теста в системе ИНФОМИФИСТ. Каждый вариант содержит 25 вопросов. Вопросы относятся как к теории, так и к практическим задачам. Каждый вопрос оценивается, по следующей схеме:

• 2 балла (полностью верный ответ);

• 1 балл (частично верный ответ);

• 0 баллов (ответ полностью неверный или отсутствует);