

## Аннотация дисциплины ФТД.2.1 Дисциплина. Основы программирования систем искусственного интеллекта на Python

Дисциплина "Основы программирования систем искусственного интеллекта на Python" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Искусственный интеллект в задачах обработки сигналов и данных" направления подготовки "11.04.01 Радиотехника".

Дисциплина изучается в 1 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-7 Способен к проектированию инновационных устройств и систем в области радиотехники

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Библиотеки NumPy и Pandas
2. Библиотека Matplotlib
3. Библиотеки машинного обучения Scikit-learn для решения задач регрессии и классификации
4. Библиотеки машинного обучения Scikit-learn для решения задач кластеризации
5. Библиотека TensorFlow
6. Декомпозиция и корреляционный анализ временных рядов. Модель ARMA
7. Применение нейросетевых модели для прогнозирования временных рядов

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.