

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы Data Science и машинное обучение

---

по направлению/специальности 01.03.02. Прикладная математика и информатика

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов навыков, соответствующих видам профессиональной деятельности, необходимых для решения профессиональных задач.

---

Задача дисциплины – освоение обучающимися навыков работы с большими данными, изучение технологии, программные средства и методы машинного обучения для решения прикладных задач; получить навык разработки программ для решения задач машинного обучения.

### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы Data Science и машинное обучение» изучается в 7 семестре и относится к обязательной части дисциплин блока **Б1.О.44** направления подготовки **01.03.02. Прикладная математика и информатика**. Дисциплина формирует практические навыки использования в профессиональной деятельности современных концепций и методов программирования.

### 2. Требования к результатам освоения дисциплины

| Код и наименование реализуемой компетенции  | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций  |
|---|---|
| ОПК-5 – Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | Знать: технологии, программные средства и методы машинного обучения для решения прикладных задач; принципы работы нейронных сетей; методы классификации и кластеризации больших объемов данных;<br>Уметь: использовать программные средства, разрабатывать и сопровождать программы для решения задач машинного обучения;<br>Владеть: навыками применения методов машинного обучения для решения прикладных задач; навыками разработки программ для решения задач машинного обучения. |

### 3. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов)

#### **4. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

- проведение лабораторных занятий;
- организация самостоятельной образовательной деятельности;
- организация и проведение консультаций;
- проведение зачета.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- формирование и усвоение рекомендованной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к лабораторным работам, их оформление.

#### **5. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: выполнение лабораторных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета