

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09 Основы машинного обучения

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.09 «Основы машинного обучения» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Учебная дисциплина ОП.09 «Основы машинного обучения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих, профессиональных компетенций:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интегрированного решения.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09. ПК 2.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с различными источниками данных: CSV, XML и XLS;</li> <li>- подготавливать данные для анализа;</li> <li>- визуализировать результаты анализа;</li> <li>- выбирать оптимальный алгоритм для анализа;</li> <li>- использовать язык R для решения задач машинного обучения;</li> <li>- применять на практике алгоритмы машинного обучения для решения аналитических задач;</li> <li>- создавать аналитические панели;</li> <li>- работать с нейронными сетями.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- языка Python для анализа данных и машинного обучения;</li> <li>- библиотеки NumPy;</li> <li>- библиотеки Pandas;</li> <li>- библиотеки Matplotlib;</li> <li>- среды программирования Jupyter;</li> <li>- основные концепции анализа данных и машинного обучения;</li> <li>- основ языка программирования R;</li> <li>- алгоритмов и задач машинного обучения;</li> <li>- нейронных сетей.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	69
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	69
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	24
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
самостоятельная работа	-
консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

### 3. Содержание учебной дисциплины

**Раздел 1.** Начало анализа данных

**Раздел 2.** Основы машинного обучения