

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

## ОП.14 ОСНОВЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

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

Учебная дисциплина «Основы машинного обучения» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы машинного обучения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения 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. ОК 10. ПК 11.1	<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>-основы 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	110
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	94
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	42
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
самостоятельная работа	6
консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

