

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ОСНОВЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре 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	- работать с различными источниками данных: CSV, XML и XLS;	- языка Python для анализа данных и машинного обучения;
ОК 02	- подготавливать данные для анализа;	- библиотеки NumPy;
ОК 03	- визуализировать результаты анализа;	- библиотеки Pandas;
ОК 04	- выбирать оптимальный алгоритм для анализа;	- библиотеки Matplotlib;
ОК 09	- использовать язык R для решения задач	- среды программирования Jupyter;
ОК 10		
ПК 11.1		

Код ОК, ПК	Умения	Знания
	машинного обучения; - применять на практике алгоритмы машинного обучения для решения аналитических задач; - создавать аналитические панели; - работать с нейронными сетями.	- основные концепции анализа данных и машинного обучения; - основы языка программирования R; - алгоритмов и задач машинного обучения; - нейронных сетей.

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	112
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	106
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	42
лабораторные работы	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
самостоятельная работа	6
консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8

2.2 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Начало анализа данных.

Раздел 2. Основы машинного обучения.

Раздел 3. Основы deep learning.