АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКАЯ ШКОЛА ПРОГРАММИСТОВ»

Рассмотрено и одобрено
на Педагогическом совете
Протокол № 01 от
«15» марта 2026 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор
АНО ДО «Московская школа программистов»
Д. С. Коняев
«15» марта 2026 года

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности

ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Возраст обучающихся: 9 – 18 лет

Москва
2026

Рабочая программа Модуля 10. Передовые технологии машинного обучения

Учебно–тематический план

№	Дисциплина по учебному плану	Часть	Семестр	Количество часов	Формы аттестации/Система оценки
1.	Образовательный раздел «Информационные технологии»				
1.1.	Машинное обучение	1,2	1,2	124	дифзачет/ первая
2.	Специальные виды работ				
2.1.	Диагностические мероприятия	–	1,2	8	дифзачет/ первая
			Итого:	132 часа	

Содержание

Дисциплина	Содержание
Машинное обучение	**Цель курса** – формирование у обучающихся понятийной, математической базы и практических навыков, необходимых для анализа больших массивов данных и построения предсказательных моделей. В рамках учебной программы обучающиеся осваивают полный цикл работы над проектом в области машинного обучения: от сбора, загрузки и предобработки данных до построения, оценки качества, визуализации и применения моделей в прикладных задачах. В ходе обучения рассматриваются задачи классификации, регрессии, кластеризации, генерации изображений, компьютерного зрения и обработки текстов. Обучающиеся знакомятся с инструментами и библиотеками, используемыми для работы с данными и моделями машинного обучения, а также приобретают опыт выполнения индивидуальных и командных проектов. В качестве учебных результатов обучающиеся овладевают умением осуществлять предобработку и анализ данных, выбирать и применять подходящие алгоритмы машинного обучения, оценивать качество построенных моделей, настраивать их параметры и использовать полученные результаты для решения прикладных задач. Темы: 1. Введение и обзор области. 2. Предобработка данных. Структурированные данные. 3. Метрические алгоритмы и кластеризация. 4. Линейные модели. 5. Деревья решений и ансамбли. 6. Нейронные сети. 7. Компьютерное зрение. 8. Языковые модели.