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 9. Промышленное программирование на Python

Учебно–тематический план

№	Дисциплина по учебному плану	Часть	Семестр	Количество часов	Формы аттестации/Система оценки
1.	Образовательный раздел «Промышленное программирование»				
1.1.	Промышленное программирование на Python	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
Промышленное программирование на Python	**Цель курса** – освоение обучающимися технологий и методик, необходимых для ведения полномасштабных проектов, знакомство с инструментами реальной командной разработки и получение навыков создания полноценных web–приложений. В рамках учебной программы обучающиеся изучают язык Python в контексте объектно-ориентированной и прикладной разработки, осваивают систему контроля версий Git, основы командной работы, принципы построения web–приложений, формирование технического задания, документирование кода, паттерны проектирования, рефакторинг, тестирование программного кода, автоматизацию разработки и базовые подходы к анализу безопасности web–проектов. Особое место в содержании курса занимает выполнение семестрового проекта, в ходе которого обучающиеся применяют изученные технологии и инструменты на практике в условиях командной работы. В качестве учебных результатов обучающиеся овладевают навыками проектирования, разработки, тестирования, документирования и поэтапного совершенствования программных решений, использования инструментов командной разработки и создания web-приложений с учетом требований к качеству, безопасности и сопровождению программного продукта. Темы: 1. Промышленный Python. 2. Система контроля версий Git. 3. Основы командной работы. 4. Введение в web-разработку (шаблоны, формы, взаимодействия элементов). 5. Формирование технического задания. 6. Документирование кода. 7. Паттерны проектирования. 8. Рефакторинг кода. 9. Тестирование программного кода. 10. Автоматизация разработки.

	11. Анализ безопасности web–проектов. 12. Семестровый проект.