

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора НТИ (филиал) УрФУ
_____ М.В. Миронова
« ____ » _____ 20__ г.

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
повышения квалификации по программе
**«Программирование как базовый элемент подготовки к ЕГЭ: курс повышения
квалификации учителей»**

Цель обучения: совершенствование профессиональных компетенций учителей информатики в области использования языка программирования Python для эффективной подготовки учащихся к государственной итоговой аттестации (ЕГЭ) по информатике и ИКТ.
Категории слушателей: лица с высшим и средним профессиональным образованием.
Срок обучения: 1 месяц.
Режим занятий: 18 часов в неделю.

№	Название модуля	Темы	Лекции и (часов)	Практика (часов)	Самостоятельная работа (часов)	Всего часов	Контрольно-измерительные мероприятия
1	Python как базовый язык ЕГЭ: синтаксис и инструментов	1.1. Почему Python — оптимальный выбор для ЕГЭ 1.2. Базовый синтаксис Python 1.3. Базовые алгоритмические конструкции	4	4	4	12	Тестирование по синтаксису (10 вопросов) Практическая работа №1 — написание кода

№	Название модуля	Темы	Лекции (часов)	Практика (часов)	Самостоятельная работа (часов)	Всего часов	Контрольно-измерительные мероприятия
2	Решение задач базового уровня сложности	2.1. Задача №2: Таблицы истинности 2.2. Задача №5: Анализ алгоритма 2.3. Задача №6: Исполнитель и траектории 2.4. Задача №8: Комбинаторика 2.5. Задача №13: Организация компьютерных сетей. Адресация 2.6. Задача №14: Системы счисления	4	4	6	14	Практическая работа №2 — решение всех задач модуля
3	Решение задач повышенно	3.1. Задача №15: Логические выражения 3.2. Задача	4	4	10	18	Практическая работа №3 — решение всех задач

№	Название модуля	Темы	Лекции (часов)	Практика (часов)	Самостоятельная работа (часов)	Всего часов	Контрольно-измерительные мероприятия
	го уровня сложности	№16: Рекурсивные алгоритмы 3.3. Задача №17: Обработка последовательности чисел 3.4. Задачи №19-21: Игры с выигрышной стратегией 3.5. Задача №23: Поиск количества программ					модуля
4	Решение задач высокого уровня сложности	4.1. Задача №24: Обработка строк 4.2. Задача №25: Обработка целочисленной информации 4.3. Задача №26: Оптимизации	6	6	12	24	Практическая работа №4 — решение всех задач модуля

№	Название модуля	Темы	Лекции (часов)	Практика (часов)	Самостоятельная работа (часов)	Всего часов	Контрольно-измерительные мероприятия
		я процессов 4.4. Задача №27: Обработка числовых последовательностей 4.5. Комплексный разбор №24-27					
Итоговая аттестация	Практический экзамен	Решение 10 заданий ЕГЭ (№2, 5, 8, 13, 14, 15, 16, 23, 24, 25) с использованием Python	—	—	4	4	Итоговая практическая работа — решение изученных задач из ЕГЭ
ИТОГО			18	18	36	72	

Начальник

ФИО

Руководитель программы

ФИО