



# Рабочие программы курса внеурочной деятельности «Искусственный интеллект и информационная безопасность»

Костенко Максим Александрович,  
руководитель ФГБНУ «ИСМО им. В.С. Леднева»

# Рабочие программ Курса



- ✓ Утверждены Ученым советом ФГБНУ «ИСМО им. В.С. Леднева»
- ✓ Будут размещены на портале «Единое содержание общего образования» и конструкторе рабочих программ

## Рабочая программа курса внеурочной деятельности

### «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

#### (основное общее образование)

Пояснительная записка

Содержание курса внеурочной деятельности

- 5-7 классы
- 8-9 классы

Планируемые результаты освоения программы курса внеурочной деятельности

- Личностные результаты
- Метапредметные результаты
- Предметные результаты

Тематическое планирование

- 5-7 классы
- 8-9 классы

## Рабочая программа курса внеурочной деятельности

### «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

#### (среднее общее образование)

Пояснительная записка

Содержание курса внеурочной деятельности

- 10-11 классы

Планируемые результаты освоения программы курса внеурочной деятельности

- Личностные результаты
- Метапредметные результаты
- Предметные результаты

Тематическое планирование

- 10-11 классы

# Сквозные тематические линии курса

## Основы искусственного интеллекта: понятие, история, эволюция

От общего знакомства с ИИ к пониманию его устройства и ограничений в применении

## Этика и право в сфере ИИ, критическое мышление

Воспитание ответственного отношения к использованию ИИ с опорой на правовые и этические нормы. Анализ и проверка результатов, полученных с помощью ИИ

## Применение ИИ в различных сферах деятельности

Знакомство с реальными областями внедрения ИИ, оценка возможностей и рисков, понимание ответственности человека за использование ИИ

## Личная стратегия безопасного использования ИИ

Формирование осознанной личной позиции и ответственного поведения при взаимодействии с ИИ, ценность персональных данных

## Поэтапная подготовка к профориентации в области ИИ

Профессиональном самоопределении и построении образовательной траектории в сфере ИИ и ИБ

|        | с 11.11.2026 | с 13.01.2027 |
|--------|--------------|--------------|
| Всего: | 27 часов     | 20 часов     |
| ИИ:    | 14 часов     | 10 часов     |
| ИБ:    | 13 часов     | 10 часов     |



## Усложнение по концентрическому принципу \*

**5-7 классы** — знакомство с базовыми понятиями ИИ и правилами безопасности

**8-9 классы** — углубление в технические и правовые аспекты применения ИИ, связь с курсом информатики

**10-11 классы** — системный анализ технологий ИИ, криптографические и правовые основы, профессиональное самоопределение

*\* синхронизация с ФГОС и ФООП, соответствие возрастным особенностям обучающихся*

## II четверть 2026-2027 уч. года

| № п/п | 5 – 7 класс                                                     | 8 – 9 класс                                                                                 | 10 – 11 класс                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Искусственный интеллект и как с ним общаться безопасно          | Искусственный интеллект: какие задачи он решает и где ошибается                             | Искусственный интеллект: какие задачи он решает и где ошибается                     |
| 2     | Эволюция нейросетей и информационная безопасность               | Эволюция идей искусственного интеллекта: от логических правил к обучению на данных          | Эволюция искусственного интеллекта: от символического ИИ к большим языковым моделям |
| 3     | Вклад российских ученых в развитие искусственного интеллекта    | Вклад отечественных ученых в развитие искусственного интеллекта                             | Отечественная научная школа и развитие искусственного интеллекта                    |
| 4     | Как мы думаем и как «думает» компьютер: про нейроны и нейросети | Как устроена искусственная нейронная сеть: от формального нейрона к обучаемой модели        | Основы нейронных сетей: от модели нейрона к большой языковой модели                 |
| 5     | Правда или выдумка: учимся проверять информацию                 | Достоверность информации и методы ее проверки: факт, оценка, источник                       | Экспертиза информации в эпоху генеративного ИИ                                      |
| 6     | Фантастика в прошлом – реальность в настоящем                   | От научной фантастики к инженерии: какими представляли умные машины и что стало технологией | Образ искусственного разума в культуре: от прогноза к инженерной реальности         |
| 7     | Этика и мораль для искусственного интеллекта                    | Этика и правовое регулирование искусственного интеллекта                                    | Этика и право в сфере искусственного интеллекта                                     |

# Принцип «ОТ ПРОСТОГО К СЛОЖНОМУ»

✓ Педагогам при подготовке не нужно погружаться одновременно в 3 темы

| Сквозная тематическая линия                                  | 5 – 7 класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8 – 9 класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 – 11 класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основы искусственного интеллекта: понятие, история, эволюция | <p><b>Занятие 4. Как мы думаем и как «думает» компьютер: про нейроны и нейросети</b></p> <p>Думать, запоминать и решать задачи помогает головной мозг.</p> <p>Головной мозг и нейроны. Как много нейронов вместе умеют учиться. Почему современная нейросеть подсказана устройством головного мозга, но «думает» по-другому?</p> <p>Чтобы быть в безопасности, нужно уметь распознать, рассуждает ли человек или ИИ вместо него.</p> | <p><b>Занятие 4. Как устроена искусственная нейронная сеть: от формального нейрона к обучаемой модели</b></p> <p>Мозг и нейрон как источник аналогии, но не копия: математическая модель нейрона.</p> <p>Почему сеть с миллионами параметров не «понимает» текст: статистический характер вывода.</p> <p>Умение отличить рассуждение человека от ответа ИИ и формулировать уточняющие запросы.</p> | <p><b>Занятие 4. Основы нейронных сетей: от модели нейрона к большой языковой модели</b></p> <p>Формальный нейрон. Идея обучения нейросетей.</p> <p>Почему обучение на данных не равно пониманию: обобщающая способность, переобучение, роль объема и качества обучающей выборки.</p> <p>Статистические методы в основе генерации текста.</p> |

# Интеграция занятий с января 2027 года (на примере 5-7 классов)

| Возможности интеграции                                                       |                                                                                         | Темы для интеграции                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Занятие 1. Искусственный интеллект и как с ним общаться безопасно            |  {   | Занятие 2. Эволюция нейросетей и информационная безопасность                |
|                                                                              |                                                                                         | Занятие 4. Как мы думаем и как «думает» компьютер: про нейроны и нейросети  |
| Занятие 3. Вклад российских ученых в развитие искусственного интеллекта      |      | Занятие 6. Фантастика в прошлом – реальность в настоящем                    |
| Занятие 19. Учусь честно: нейросеть мне помогает, а не делает работу за меня |      | Занятие 20. ИИ рисует и сочиняет: кто здесь автор                           |
| Занятие 10. Пароль как ключ от двери: делаем его надежны                     |     | Занятие 23. Почему «заболел» компьютер: вредоносные программы               |
| Занятие 26. Кем быть: профессии, где нужен искусственный интеллект           |  { | Занятие 24. ИИ на заводе и в поле: быстрее, больше, лучше                   |
|                                                                              |                                                                                         | Занятие 25. Искусственный интеллект и информационная безопасность в космосе |

20 часов

27 часов

# Что сделать общеобразовательной организации

1

## План внеурочной деятельности

Включить курс в план внеурочной деятельности на 2026/27 учебный год – часть ООП

2

## Рабочая программа

Включить рабочую программу курса в образовательную программу школы

*Решение педагогического совета*

3

## Расписание

Вывести занятия в расписание внеурочной деятельности, не нарушая СанПиН по времени окончания и объёму нагрузки

4

## Тарификация

Часы внеурочной деятельности — реальная педагогическая нагрузка, их нужно тарифицировать

5

## Заявления родителей

Получить коллективное согласие (заявление) родителей на выбор курса

6

## ЛНА о применении ИИ\*

Утвердить: допустимые сервисы, запреты, верификация, маркировка «Создано с помощью ИИ»

\* при необходимости