



Международный колледж информационных технологий

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«Международная Академия Информационных Технологий «ИТ ХАБ»

На базе 11 классов

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО БИЗНЕС-РОЛИ «Дата-инженер»

Кафедра программирования и управления ИТ-продуктом
Направление «Искусственный интеллект в работе с данными»
Бизнес-роль «Дата-инженер»

Учебная программа по направлению «Искусственный интеллект в работе с данными» разработана на основе ФГОС «09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» (квалификация «специалист по работе с искусственным интеллектом») и усовершенствована на основе рекомендаций ведущих профессионалов в сфере разработки ИИ-приложений.

1 курс — 2026/27 уч. г.

1-ый семестр

- Аудиторные часы **578**
- Самостоятельная работа часы 26
- Учебные недели 17

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Иностранный язык в профессиональной деятельности	102	6
Физическая культура	34	–
Элементы высшей математики	34	2
Дискретная математика с элементами математической логики	34	2
Информационные технологии/Процессы разработки ПО	34	2
Язык программирования Python	68	4
Промт-инжиниринг для искусственного интеллекта Prompt-Engineering для ИИ	34	2
Моделирование данных и основы SQL	68	4
Реляционная алгебра / Основы визуализации данных	34	2
Linux для управления ИИ-проектами/ Linux для администрирования кластеров данных	68	4
Алгоритмы и структуры данных	34	2
Проектная деятельность (курсовой проект)	8	–

2-ый семестр

- Аудиторные часы **714**
- Самостоятельная работа часы 34
- Учебные недели **21**
- Учебная практика (в часах) **72**
- Учебная практика (в неделях) **2**
- Сессия (в неделях) **1**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Иностранный язык в профессион. деятельности	126	6
Физическая культура	42	–
Теория вероятностей и математическая статистика	42	2
Численные методы /Математическая логика и теория	42	2
Язык программирования Python	84	4
Компьютерная вёрстка технической и проектной документации	42	2
Моделирование данных и основы SQL	84	4

WEB-фреймворки и REST API для ИИ-сервисов	42	2
Системы контроля версий	42	2
Техническая документация в ИИ проектах и анализа данных	42	2
Основы языка R для анализа данных и прототипирования моделей	42	2
Алгоритмы и структуры данных	42	2

2 курс — 2027/28 уч. г.

3-ый семестр

- Аудиторные часы **476**
- Самостоятельная работа часы **20**
- Учебные недели **14**
- Учебная практика (в неделях) **1**
- Производственная практика (в неделях) **1**
- Сессия (в неделях) **1**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Иностранный язык в профессиональной деятельности	56	4
Физическая культура	28	–
Серверные операционные системы	28	2
Большие данные -платформы для поддержки ИИ-нагрузок	112	8
Нереляционные базы данных в ИИ системах	56	4
Управление контейнеризацией платформ данных/Управление контейнеризацией	56	4
Разработка и интеграция тестирования в конвейерах данных	28	2
Распределённые системы управления данными	56	4
Политики управления данными и качество данных	28	2
Проектная деятельность (курсовой проект)	8	–

4-ой семестр

- Аудиторные часы **640**
- Самостоятельная работа часы **12**
- Учебные недели **20**
- Учебная практика (в неделях) **3**
- Учебная практика (в часах) **108**
- Производственная практика (в неделях) **1**
- Сессия (в неделях) **1**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Иностранный язык в профессиональной деятельности	80	4

Физическая культура	20	–
Администрирование компьютерных сетей распределённых хранилищ данных	40	2
Нереляционные базы данных в ИИ системах	80	4
Управление контейнеризацией платформ данных	80	4
Платформы обмена сообщениями и потоковой передачи данных	80	4
Процессинг данных для подготовки датасетов обучения моделей	80	4
Распределённые системы управления данными	50	4
Распределённые системы управления данными ДПО	30	–
Менеджмент данных и управление жизненным циклом корпоративных данных ДПО	40	2
Блокчейн-технологии как распределённые реестры данных ДПО	40	2
Проектная деятельность (курсовой проект)	8	–

3 курс — 2028/29 уч. г.

5-ой семестр

- Аудиторные часы **256**
- Учебные недели **8**
- Учебная практика (в неделях) **4**
- Производственная практика (в неделях) **4**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Иностранный язык в профессиональной деятельности	16	2
Визуализация данных и метрик качества моделей	32	4
DevSecOps-подходы в ИИ проектах	32	4
Интеграция данных из разнородных источников	32	4
CI/CD для платформ обработки данных	32	4
Визуализация данных и метрик качества моделей ДПО	32	4
Управление конвейерной передачей данных ML-пайплайнов ДПО	32	4
Блокчейн-технологии как распределённые реестры данных ДПО	32	4
Модуль ДП	16	–

6-ой семестр

- Аудиторные часы **256**
- Учебные недели **8**
- Производственная практика (в неделях) **9**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Иностранный язык в профессиональной деятельности	16	2
Логгирование, мониторинг и трассировка конвейеров обучения моделей ИИ	48	6
Визуализация данных и метрик качества моделей	48	6
Инфраструктура как код для развёртывания систем хранения и обработки данных	32	4
SI/CD для платформ обработки данных	32	4
Блокчейн-технологии как распределённые реестры данных ДПО	32	4
Инфраструктура как код для развёртывания систем хранения и обработки данных ДПО	32	4
Модуль ДП	16	–

Утверждено 2.03.2026

Директор АНО ПО «ИТ ХАБ»



Лагутина С. В.