



**IThub**  
college

Международный колледж информационных технологий



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

На базе 9 классов

# **ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО БИЗНЕС-РОЛИ «ДАТА-ИНЖЕНЕР»**

Кафедра **информационных технологий**  
Специальность **«Программирование»**  
Бизнес-роль **«Дата-инженер»**

Учебная программа по специальности «Программирование» разработана на основе О9.02.07 «Информационные системы и программирование» и усовершенствована стейкхолдерами ведущих IT-компаний в соответствии с тенденциями и требованиями рынка труда в области IT.

# 1-й курс — 2022/23 уч. г.

## 1-й семестр

- Аудиторные часы **612**
- Учебные недели **16**
- Учебная практика (в часах) **0**
- Учебная практика (в неделях) **0**
- Производственная практика (в часах) **0**
- Производственная практика (в неделях) **0**
- Сессия (в неделях) **0**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Русский язык. Письменная деловая коммуникация	32	2
Литература. Ораторское мастерство	32	2
Иностранный язык	128	8
Математика	64	4
История	32	2
Физическая культура	32	2
Основы безопасности жизнедеятельности	16	1
Критическое мышление и способы систематизации информации	32	2
Информатика	112	7
Физика	16	1
Основы управления проектами	32	2
Психология общения	32	2
Встреча с кафедрой	16	1
Буткемп	36	36

## 2-й семестр

- Аудиторные часы **792**
- Учебные недели **22**
- Учебная практика (в часах) **0**
- Учебная практика (в неделях) **0**
- Производственная практика (в часах) **0**
- Производственная практика (в неделях) **0**
- Сессия (в неделях) **2**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Русский язык. Развитие функциональной грамотности	44	2
Литература. Искусство слова	44	2
Иностранный язык	176	8
Математика	132	6
История	22	1
Физическая культура	44	2
Введение в ОС	44	2
Системы информационных технологий – стратегия, управление и инфраструктура (ВТЕС)	44	2
Информатика	88	4
Физика	22	1
Основы компьютерных сетей	44	2

Введение в программирование	88	4
-----------------------------	----	---

## 2-й курс — 2023/24 уч. г.

### 3-й семестр

- Аудиторные часы **595**
- Учебные недели **17**
- Учебная практика (в часах) **0**
- Учебная практика (в неделях) **0**
- Производственная практика (в часах) **0**
- Производственная практика (в неделях) **0**
- Сессия (в неделях) **0**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Введение в управление проектами	34	2
Иностранный язык в профессиональной деятельности	102	6
Физическая культура	34	2
Элементы высшей математики	34	2
Дискретная математика	34	2
XML технологии	34	2
Основы Linux	34	2
ООП на C#	68	4
Моделирование данных	51	3
Теория баз данных и основы языка SQL	68	4
Основы HTML/CSS	68	4
Математическая логика и теория алгоритмов	34	2

### 4-й семестр

- Аудиторные часы **770**
- Учебные недели **22**
- Учебная практика (в часах) **36**
- Учебная практика (в неделях) **1**
- Производственная практика (в часах) **0**
- Производственная практика (в неделях) **0**
- Сессия (в неделях) **1**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Основы философии	22	1
Иностранный язык в профессиональной деятельности	132	6
Физическая культура	44	2
Теория вероятностей и математическая статистика	44	2
Алгоритмы и структуры данных	44	2
Введение в Machine Learning	44	2
Основы JavaScript	66	3
Методология управления проектами	44	2
Язык программирования Python	88	4
Введение в тестирование ПО	44	2
Основы менеджмента в ИТ	22	1
СУБД (PostgreSQL, Oracle, MySQL)	88	4

Элементы высшей математики	44	2
Разработка веб-сайтов	44	2
Учебная практика	36	36

## 3-й курс — 2024/25 уч. г.

### 5-й семестр

- Аудиторные часы **490**
- Учебные недели **14**
- Учебная практика (в часах) **36**
- Учебная практика (в неделях) **1**
- Производственная практика (в часах) **36**
- 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	2
Алгоритмы и структуры данных	28	2
Алгоритмы и структуры данных	28	2
Облачные вычисления	42	3
Machine Learning	84	6
Tensorflow/PyTorch и введение в глубинное обучение	56	4
Эконометрика	42	3
Методы сбора и обработки информации	42	3
Методы оптимизации	28	2
Big Data	56	4
Учебная практика	36	36
Производственная практика (по профилю специальности)	36	36

### 6-й семестр

- Аудиторные часы **770**
- Учебные недели **22**
- Учебная практика (в часах) **36**
- Учебная практика (в неделях) **1**
- Производственная практика (в часах) **36**
- Производственная практика (в неделях) **1**
- Сессия (в неделях) **1**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Основы философии	22	1
Иностранный язык в профессиональной деятельности	88	4
Физическая культура	44	2
Компьютерное зрение	88	4
NLP	66	3
Распределение системы хранения данных	66	3

Визуализация данных	88	4
Анализ данных с временной структурой	66	3
Обработка и сборка данных	66	3
Прикладные задачи анализа данных	88	4
Проектный семинар по анализу данных	88	4
Учебная практика	36	36
Производственная практика (по профилю специальности)	36	36

## 4-й курс — 2025/26 уч. г.

### 7-й семестр

- Аудиторные часы **170**
- Учебные недели **5**
- Учебная практика (в часах) **144**
- Учебная практика (в неделях) **4**
- Производственная практика (в часах) **252**
- Производственная практика (в неделях) **7**
- Сессия (в неделях) **1**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Физическая культура	10	2
Стандартизация, сертификация и техническое документоведение по дипломному проектированию	20	4
Архитектура и стратегия развития продуктов 1С	60	12
Введение в облачные технологии. Amazon Web Services	40	8
Дипломное проектирование	40	8
Учебная практика	144	36
Производственная практика (по профилю специальности)	252	36

### 8-й семестр

- Аудиторные часы **198**
- Учебные недели **6**
- Учебная практика (в часах) **36**
- Учебная практика (в неделях) **1**
- Производственная практика (в часах) **216**
- Производственная практика (в неделях) **6**
- Производственная практика (преддипломная) в часах **144**
- Производственная практика (преддипломная) в неделях **4**
- Сессия (в неделях) **1**
- Подготовка к ГИА (в часах) **144**
- ГИА (в часах) **72**

Дисциплина	Кол-во часов	Кол-во часов в неделю
Физическая культура	12	2
Экономика отрасли	30	5
Дипломное проектирование	48	8

Мобильная разработка на Android	60	10
Подготовка к демонстрационному экзамену	48	8
Учебная практика	36	36
Производственная практика (по профилю специальности)	216	36
Производственная практика (преддипломная)	144	36
Подготовка к ГИА	144	36
ГИА	72	36

Разработано 12.08.2022

Архитектор кафедры информационных технологий Федотов Е. А.

Утверждено 17.08.2022

Директор АНО ПО «ИТ ХАБ»



Сумбатян М. С.