

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Московский государственный технический университет  
имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»



Факультет — Информатика и системы управления  
Кафедра — Компьютерные системы и сети, ИУ6

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки — 09.03.01, Информатика и вычислительная техника  
Профиль подготовки — Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Квалификация — Бакалавр

Срок обучения — 4 года. Год начала обучения — 2019

Форма обучения — очная

| Шифр      | Наименование циклов,<br>разделов, дисциплин                          | Кафедра | Трудоемкость |             | Ауд., час   | Лек., час   | Сем., час   | Лаб., час  | Номер<br>семестра | Форма<br>аттестации |
|-----------|--|---------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------------|---------------------|
|           |  |         | З.е.         | часы        |             |             |             |            |                   |                     |
| <b>Б1</b> | <b>Дисциплины (модули)</b>   |         | <b>210</b>   | <b>7560</b> | <b>3598</b> | <b>1710</b> | <b>1274</b> | <b>614</b> |                   |                     |
|           | <b>Обязательная часть</b>  |         | <b>107</b>   | <b>3852</b> | <b>1769</b> | <b>752</b>  | <b>784</b>  | <b>233</b> |                   |                     |
| 1         | Математический анализ  | ФН12    | 5            | 180         | 85          | 34          | 51          | 0          | 1                 | Экз                 |
| 2         | Информатика  | ИУ6     | 4            | 144         | 68          | 51          | 17          | 0          | 1                 | Зчт                 |
| 3         | Иностранный язык   | Л2      | 12           | 432         | 204         | 0           | 204         | 0          | 1 - 6             | РЭкз                |
| 4         | Физическая культура и спорт  | ФВ      | 2            | 72          | 0           | 0           | 0           | 0          | 1                 |                     |
| 5         | Основы программирования  | ИУ6     | 7            | 252         | 119         | 51          | 34          | 34         | 1                 | Экз                 |
| 6         | Аналитическая геометрия  | ФН12    | 4            | 144         | 68          | 34          | 34          | 0          | 1                 | Зчт                 |
| 7         | Физика   | ФН4     | 9            | 324         | 153         | 68          | 34          | 51         | 2, 3              | Экз                 |
| 8         | Линейная алгебра и функции нескольких переменных                     | ФН12    | 4            | 144         | 68          | 34          | 34          | 0          | 2                 | Зчт                 |
| 9         | История  | СГН1    | 3            | 108         | 51          | 17          | 34          | 0          | 2                 | Зчт                 |
| 10        | Интегралы и дифференциальные уравнения                               | ФН12    | 5            | 180         | 85          | 34          | 51          | 0          | 2                 | Экз                 |
| 11        | Инженерная графика   | РК1     | 3            | 108         | 51          | 0           | 34          | 17         | 2                 | ДЗчт                |
| 12        | Правоведение   | ЮР      | 3            | 108         | 51          | 17          | 34          | 0          | 3                 | Зчт                 |
| 13        | Электротехника   | ИУ6     | 4            | 144         | 68          | 34          | 17          | 17         | 3                 | Экз                 |
| 14        | Базы данных  | ИУ6     | 5            | 180         | 68          | 34          | 17          | 17         | 3, 4              | КуР                 |
| 15        | Научная организация инженерного труда, стандартизация и сертификация | ИУ6     | 3            | 108         | 68          | 51          | 17          | 0          | 4                 | Зчт                 |
| 16        | Электроника  | ИУ6     | 4            | 144         | 68          | 34          | 17          | 17         | 4                 | Экз                 |
| 17        | Операционные системы   | ИУ6     | 4            | 144         | 68          | 34          | 0           | 34         | 5                 | Экз                 |
| 18        | Основы деловой коммуникации  | СГН2    | 3            | 108         | 34          | 17          | 17          | 0          | 5                 | Зчт                 |
| 19        | Сети и телекоммуникации  | ИУ6     | 4            | 144         | 85          | 51          | 0           | 34         | 5                 | Экз                 |
| 20        | Философия  | СГН4    | 3            | 108         | 51          | 17          | 34          | 0          | 6                 | Зчт                 |
| 21        | Экономика часть 1  | ИБМЗ    | 2            | 72          | 34          | 17          | 17          | 0          | 7                 | Зчт                 |
| 22        | Коммутация и маршрутизация трафика в распределённых системах         | ИУ6     | 4            | 144         | 68          | 34          | 34          | 0          | 7                 | Экз                 |
| 23        | Экология   | Э9      | 2            | 72          | 34          | 17          | 17          | 0          | 7                 | Зчт                 |
| 24        | Защита информации  | ИУ6     | 3            | 108         | 48          | 24          | 24          | 0          | 8                 | Зчт                 |
| 25        | Экономика часть 2  | ИБМ6    | 2            | 72          | 24          | 24          | 0           | 0          | 8                 | Зчт                 |
| 26        | Безопасность жизнедеятельности                                       | Э9      | 3            | 108         | 48          | 24          | 12          | 12         | 8                 | Зчт                 |
|           | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>      |         | <b>103</b>   | <b>3708</b> | <b>1829</b> | <b>958</b>  | <b>490</b>  | <b>381</b> |                   |                     |
| 1         | Социология   | СГН2    | 3            | 108         | 51          | 17          | 34          | 0          | 1                 | Зчт                 |
| 2         | Начертательная геометрия   | РК1     | 3            | 108         | 51          | 17          | 34          | 0          | 1                 | Экз                 |

| Шифр | Наименование циклов, разделов, дисциплин                         | Кафедра | Трудоемкость |            | Ауд., час  | Лек., час  | Сем., час | Лаб., час  | Номер семестра | Форма аттестации |
|------|--|---------|--------------|------------|------------|------------|-----------|------------|----------------|------------------|
|      |  |         | З.е.         | часы       |            |            |           |            |                |                  |
| 3    | Объектно-ориентированное программирование                        | ИУ6     | 6            | 216        | 119        | 51         | 34        | 34         | 2              | Экз              |
| 4    | Языки интернет-программирования                                  | ИУ6     | 4            | 144        | 85         | 34         | 17        | 34         | 3              | Экз              |
| 5    | Теория вероятностей и математическая статистика                  | ФН12    | 5            | 180        | 85         | 51         | 34        | 0          | 3              | Экз              |
| 6    | Машинно-зависимые языки и основы компиляции                      | ИУ6     | 4            | 144        | 68         | 34         | 17        | 17         | 4              | Экз              |
| 7    | Прикладная теория цифровых автоматов                             | ИУ6     | 3            | 108        | 51         | 34         | 17        | 0          | 4              | Зчт              |
| 8    | Технология разработки программных систем                         | ИУ6     | 5            | 180        | 68         | 51         | 0         | 17         | 4, 5           | КуР              |
| 9    | Политология  | СГНЗ    | 3            | 108        | 51         | 17         | 34        | 0          | 4              | Зчт              |
| 10   | Дискретная математика  | ИУ6     | 4            | 144        | 68         | 34         | 34        | 0          | 4              | Экз              |
| 11   | Схемотехника   | ИУ6     | 7            | 252        | 119        | 51         | 34        | 34         | 5, 6           | КуР              |
| 12   | Современные средства разработки программного обеспечения         | ИУ6     | 4            | 144        | 68         | 34         | 17        | 17         | 5              | Экз              |
| 13   | Конструирование и технология производства вычислительной техники | ИУ6     | 4            | 144        | 68         | 51         | 0         | 17         | 6              | Экз              |
| 14   | Основы проектирования устройств ЭВМ                              | ИУ6     | 4            | 144        | 68         | 34         | 17        | 17         | 6              | Зчт              |
| 15   | Микропроцессорные системы  | ИУ6     | 7            | 252        | 119        | 51         | 34        | 34         | 6, 7           | КуР              |
| 16   | Вычислительная математика  | ФН12    | 4            | 144        | 68         | 34         | 34        | 0          | 6              | РЭкз             |
| 17   | Теория систем и системный анализ                                 | ИУ6     | 4            | 144        | 68         | 51         | 0         | 17         | 7              | РЭкз             |
| 18   | Организация ЭВМ и систем   | ИУ6     | 5            | 180        | 102        | 68         | 0         | 34         | 7              | РЭкз             |
| 19   | Основы теории управления   | ИУ6     | 3            | 108        | 60         | 36         | 24        | 0          | 8              | Экз              |
|      | <b>Дисциплины по выбору</b>                                      |         | <b>21</b>    | <b>756</b> | <b>392</b> | <b>208</b> | <b>75</b> | <b>109</b> |                |                  |
| 1    | Дисциплина по выбору №1  |         | 0            | 328        | 0          | 0          | 0         | 0          | 1 - 6          | Зчт              |
|      | Элективный курс по физической культуре и спорту                  | ФВ      |              |            |            |            |           |            |                |                  |
| 2    | Дисциплина по выбору №2  |         | 3            | 108        | 51         | 17         | 17        | 17         | 5              | Зчт              |
|      | Разработка интернет-приложений                                   | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |
|      | Теория информации  | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |
| 3    | Дисциплина по выбору №3  |         | 3            | 108        | 68         | 34         | 0         | 34         | 6              | Зчт              |
|      | Основы теории цифровой обработки сигналов                        | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |
|      | Методы и алгоритмы сжатия данных                                 | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |
| 4    | Дисциплина по выбору №5  |         | 4            | 144        | 85         | 51         | 0         | 34         | 7              | Зчт              |
|      | Предпринимательство в ИТ   | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |
|      | Разработка приложений на языке C#                                | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |
| 5    | Дисциплина по выбору №4  |         | 4            | 144        | 68         | 34         | 34        | 0          | 7              | Экз              |
|      | Системы цифровой обработки сигналов                              | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |
|      | Математическая логика и теория алгоритмов                        | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |
| 6    | Дисциплина по выбору №7  |         | 3            | 108        | 60         | 36         | 0         | 24         | 8              | Зчт              |
|      | Беспроводные сети  | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |
|      | Управление ИТ-проектами  | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |
| 7    | Дисциплина по выбору №6  |         | 4            | 144        | 60         | 36         | 24        | 0          | 8              | Зчт              |
|      | Архитектура больших ЭВМ  | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |
|      | Прикладное ИТ-предпринимательство                                | ИУ6     |              |            |            |            |           |            |                |                  |

| Шифр      | Наименование циклов, разделов, дисциплин                        | Кафедра | Трудоемкость |             | Ауд., час   | Лек., час   | Сем., час   | Лаб., час  | Номер семестра | Форма аттестации |
|-----------|---|---------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|----------------|------------------|
|           |   |         | З.е.         | часы        |             |             |             |            |                |                  |
| <b>Б2</b> | <b>Практика</b>   |         | <b>21</b>    | <b>756</b>  | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>   |                |                  |
|           | <b>Обязательная часть</b>                                       |         | <b>12</b>    | <b>432</b>  | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>   |                |                  |
|           | <b>Учебная</b>  |         | <b>3</b>     | <b>108</b>  | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>   |                |                  |
| 1         | Проектно-технологическая практика                               | ИУ6     | 3            | 108         | 0           | 0           | 0           | 0          | 2              | ДЗчт             |
|           | <b>Производственная</b>   |         | <b>9</b>     | <b>324</b>  | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>   |                |                  |
| 1         | Технологическая практика  | ИУ6     | 6            | 216         | 0           | 0           | 0           | 0          | 4              | ДЗчт             |
| 2         | Научно-исследовательская работа                                 | ИУ6     | 3            | 108         | 0           | 0           | 0           | 0          | 7              | ДЗчт             |
|           | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |         | <b>9</b>     | <b>324</b>  | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>   |                |                  |
|           | <b>Учебная</b>  |         | <b>0</b>     | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>   |                |                  |
|           | <b>Производственная</b>   |         | <b>9</b>     | <b>324</b>  | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>   |                |                  |
| 1         | Эксплуатационная практика                                       | ИУ6     | 6            | 216         | 0           | 0           | 0           | 0          | 6              | ДЗчт             |
| 2         | Преддипломная практика  | ИУ6     | 3            | 108         | 0           | 0           | 0           | 0          | 8              | ДЗчт             |
| <b>Б3</b> | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                      |         | <b>9</b>     | <b>324</b>  | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>    | <b>0</b>   |                |                  |
| 1         | Подготовка и защита ВКР   | ИУ6     | 9            | 324         | 0           | 0           | 0           | 0          | 8              | ГЭК              |
|           | <b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>    |         | <b>240</b>   | <b>8640</b> | <b>3598</b> | <b>1710</b> | <b>1274</b> | <b>614</b> |                |                  |