



|         |                                                                     |     |     |   |     |      |     |     |      |   |   |   |   |   |   |  |  |                |
|---------|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|-----|------|-----|-----|------|---|---|---|---|---|---|--|--|----------------|
| Б1.1.13 | Электротехника, электроника и схемотехника                          | 4   | 3,4 | 4 | 11  | 396  | 72  | 108 | 216  |   |   | 5 | 5 |   |   |  |  | ПК-3           |
| Б1.1.14 | Компьютерная графика моделирование 3D                               | 3   |     | 3 | 4   | 144  | 18  | 36  | 90   |   |   | 3 |   |   |   |  |  | ПК-1           |
| Б1.1.15 | ЭВМ и периферийные устройства                                       | 5,6 | 6   | 6 | 11  | 396  | 90  | 72  | 234  |   |   |   |   | 4 | 5 |  |  | ОПК-4          |
| Б1.1.16 | Интерфейсы программирования приложений                              |     | 4   |   | 3   | 108  | 18  | 36  | 54   |   |   |   | 3 |   |   |  |  | ПК-1, 2        |
| Б1.1.17 | Теория вероятностей, математическая статистика                      |     | 3   |   | 3   | 108  | 18  | 36  | 54   |   |   | 3 |   |   |   |  |  | ПК-3           |
| Б1.2    | <b>Вариативная часть</b>                                            |     |     |   | 131 | 4716 | 846 | 972 | 2898 |   |   |   |   |   |   |  |  |                |
|         | <b>Обязательные дисциплины вариативной части</b>                    |     |     |   | 90  | 3240 | 576 | 666 | 1998 |   |   |   |   |   |   |  |  |                |
| Б1.2.1  | История развития вычислительной техники и информационных технологий |     | 1   |   | 2   | 72   | 18  | 18  | 36   | 2 |   |   |   |   |   |  |  | ПК-4           |
| Б1.2.2  | Технологии разработки интернет-ресурсов                             |     | 1   |   | 4   | 144  | 18  | 36  | 90   | 3 |   |   |   |   |   |  |  | ПК-1           |
| Б1.2.3  | Арифметические и логические основы вычислительной техники           | 2   |     |   | 5   | 180  | 36  | 36  | 108  |   | 4 |   |   |   |   |  |  | ПК-3           |
| Б1.2.4  | Проектирование приложений баз данных                                |     | 5   |   | 3   | 108  | 18  | 18  | 72   |   |   |   |   | 2 |   |  |  | ОПК-2; ПК-1    |
| Б1.2.5  | Логика и основы алгоритмизации в инженерных задачах                 | 3   |     | 3 | 6   | 216  | 36  | 36  | 144  |   | 4 |   |   |   |   |  |  | ОПК-2; ПК-1, 3 |
| Б1.2.6  | Конструкторско-технологическое обеспечение ЭВМ                      |     | 5   |   | 3   | 108  | 18  | 36  | 54   |   |   |   |   | 2 |   |  |  | ПК-1           |
| Б1.2.7  | Технологии программирования                                         | 5,6 |     | 5 | 10  | 360  | 54  | 72  | 234  |   |   |   |   | 3 | 4 |  |  | ОПК-4; ПК-3    |
| Б1.2.8  | Системное программное обеспечение                                   |     | 5   |   | 4   | 144  | 18  | 36  | 90   |   |   |   |   | 3 |   |  |  | ПК-1           |

|             |                                                                                                    |     |   |   |  |           |             |            |            |            |  |   |  |   |   |   |   |                             |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|--|-----------|-------------|------------|------------|------------|--|---|--|---|---|---|---|-----------------------------|
| Б1.2.9      | Сети ЭВМ и телекоммуникации                                                                        | 6   |   |   |  | 6         | 216         | 36         | 36         | 144        |  |   |  |   | 4 |   |   | ОПК-2; ПК-1, 2;<br>ППК-1, 2 |
| Б1.2.10     | Разработка кроссплатформенных приложений                                                           | 6   | 6 | 6 |  | 5         | 180         | 36         | 36         | 108        |  |   |  |   | 4 |   |   | ОПК-1, 2; ПК-3              |
| Б1.2.11     | Проектирование устройств на программируемых логических интегральных схемах                         | 6,7 |   |   |  | 9         | 324         | 54         | 72         | 198        |  |   |  |   | 4 | 3 |   | ПК-2                        |
| Б1.2.12     | Микропроцессорные системы и микроконтроллеры                                                       | 7   |   | 7 |  | 6         | 216         | 36         | 36         | 144        |  |   |  |   |   | 4 |   | ПК-2                        |
| Б1.2.13     | Графические интерфейсы Android и Qt                                                                | 7   |   |   |  | 5         | 180         | 36         | 36         | 108        |  |   |  |   |   | 4 |   | ОПК-4; ПК-3                 |
| Б1.2.14     | Проектирование встраиваемых систем                                                                 |     | 7 |   |  | 4         | 144         | 36         | 36         | 72         |  |   |  |   |   | 4 |   | ПК-2                        |
| Б1.2.15     | Защита информации в сети Internet                                                                  | 5   |   |   |  | 5         | 180         | 36         | 36         | 108        |  |   |  | 4 |   |   |   | ПК-2, 3                     |
| Б1.2.16     | Декларативные языки программирования                                                               | 2   |   |   |  | 3         | 108         | 18         | 18         | 72         |  | 2 |  |   |   |   |   | ПК-3                        |
| Б1.2.17     | Вычислительные и информационные системы                                                            |     | 2 |   |  | 2         | 72          | 18         | 18         | 36         |  | 2 |  |   |   |   |   | ОПК-5; ПК-2                 |
| Б1.2.18     | Высокопроизводительные вычисления                                                                  | 8   |   | 8 |  | 4         | 144         | 27         | 27         | 90         |  |   |  |   |   |   | 6 | ОПК-2; ПК-2                 |
| Б1.2.19     | Паттерное программирование                                                                         | 8   |   |   |  | 4         | 144         | 27         | 27         | 90         |  |   |  |   |   |   | 6 | ПК-1                        |
|             | <b>Дисциплины по выбору</b>                                                                        |     |   |   |  | <b>41</b> | <b>1476</b> | <b>270</b> | <b>306</b> | <b>900</b> |  |   |  |   |   |   |   |                             |
| Б1.2.20.1/2 | Программные средства проектирования цифровых устройств / Теория информационных процессов и систем  | 4   |   |   |  | 5         | 180         | 18         | 36         | 126        |  |   |  | 3 |   |   |   | ПК-3                        |
| Б1.2.21.1/2 | Методы моделирования / Лингвистическое и программное обеспечение                                   | 4   |   | 4 |  | 5         | 180         | 36         | 36         | 108        |  |   |  | 4 |   |   |   | ПК-3                        |
| Б1.2.22.1/2 | Инсталляция и эксплуатация вычислительных систем и сетей / Распределенные системы обработки данных | 7   |   |   |  | 4         | 144         | 18         | 36         | 90         |  |   |  |   |   | 3 |   | ПК-2                        |

|              |                                                                                                                                                 |   |          |   |  |    |     |    |    |    |  |   |   |   |   |   |   |                  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|---|--|----|-----|----|----|----|--|---|---|---|---|---|---|------------------|
| Б1.2.23.1 /2 | Вычислительные средства промышленной автоматики / Системы обработки измерительных сигналов                                                      | 8 |          |   |  | 4  | 144 | 27 | 27 | 90 |  |   |   |   |   |   | 6 | ПК-1             |
| Б1.2.24.1/2  | Технологии сети Internet / Web-программирование                                                                                                 |   | 8        |   |  | 4  | 144 | 27 | 27 | 90 |  |   |   |   |   |   | 6 | ПК-2             |
| Б1.2.25.1 /  | Архитектура операционных систем / Моделирование датчиковой аппаратуры                                                                           | 5 |          | 5 |  | 4  | 144 | 18 | 36 | 90 |  |   |   | 3 |   |   |   | ПК-1             |
| Б1.2.26.1/2  | Основы интеллектуальных систем / Датчиковая аппаратура                                                                                          |   | 6        |   |  | 3  | 108 | 18 | 18 | 72 |  |   |   |   | 2 |   |   | ПК-1             |
| Б1.2.27.1/2  | Программирование сетевых приложений / Средства отладки сетевых приложений                                                                       |   | 7        |   |  | 4  | 144 | 36 | 36 | 72 |  |   |   |   |   | 4 |   | ПК-1, 2          |
| Б1.2.28.1/2  | Современные телекоммуникационные технологии / Проектирование датчиковой аппаратуры                                                              |   | 7        |   |  | 2  | 72  | 18 | 18 | 36 |  |   |   |   |   | 2 |   | ПК-1, 2          |
| Б1.2.29.1/2  | Социальная психология в профессиональной деятельности / Культурология в информационном обществе                                                 |   | 4        |   |  | 2  | 72  | 18 | 18 | 36 |  |   | 2 |   |   |   |   | ПК-3             |
| Б1.2.30.1/2  | Теория автоматов / Основы автоматизированного проектирования                                                                                    | 4 |          |   |  | 4  | 144 | 36 | 18 | 90 |  |   | 3 |   |   |   |   | ПК-4             |
| Б2           | <b>Практики</b>                                                                                                                                 |   |          |   |  | 12 | 432 |    |    |    |  |   |   |   |   |   |   |                  |
| Б2.2         | <b>Вариативная часть</b>                                                                                                                        |   |          |   |  | 12 | 432 |    |    |    |  |   |   |   |   |   |   |                  |
| Б2.2.1       | <b>Учебная практика</b>                                                                                                                         |   |          |   |  | 6  | 216 |    |    |    |  | + |   | + |   |   |   |                  |
| Б2.2.1.1     | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |   | <u>2</u> |   |  | 3  | 108 |    |    |    |  | + |   |   |   |   |   | ОПК-1, 3; ПК-1-4 |
| Б2.2.1.2     | Научно-исполнительская практика                                                                                                                 |   | <u>4</u> |   |  | 3  | 108 |    |    |    |  |   | + |   |   |   |   | ОПК-1, 3; ПК-1-4 |

|          |                                                                                     |    |        |    |     |      |  |     |  |    |    |    |      |    |      |    |    |   |                                                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|----|-----|------|--|-----|--|----|----|----|------|----|------|----|----|---|--------------------------------------------------------------------------|
| Б2.2.2   | <b>Производственная практика</b>                                                    |    |        |    | 6   | 216  |  |     |  |    |    |    |      |    |      |    |    | + |                                                                          |
| Б2.2.2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |    | 8      |    | 3   | 108  |  |     |  |    |    |    |      |    |      |    |    | + | ОПК-3, 4; ПК-2,3,4                                                       |
| Б2.2.2.2 | Преддипломная практика                                                              |    | 8      |    | 3   | 108  |  |     |  |    |    |    |      |    |      |    |    | + | ОПК-3, 4; ПК-1                                                           |
| Б3       | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                                          |    |        |    | 9   | 324  |  |     |  |    |    |    |      |    |      |    |    |   |                                                                          |
| Б3.1     | Подготовка и защита ВКР                                                             |    |        |    | 9   | 324  |  |     |  |    |    |    |      |    |      |    |    | + | ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-1, 2, 3, 4; ППК-1, 2 |
|          | <b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>                        |    |        |    | 240 | 8640 |  |     |  |    |    |    |      |    |      |    |    |   |                                                                          |
| Э1       | <b>Элективные дисциплины</b>                                                        |    |        |    |     |      |  |     |  |    |    |    |      |    |      |    |    |   |                                                                          |
| Э1.1     | Прикладная физическая культура                                                      |    | 123456 |    |     | 330  |  | 330 |  | +  | +  | +  | +    | +  | +    |    |    |   | ОК-8                                                                     |
|          | Всего ауд. часов в семестре                                                         |    |        |    |     |      |  |     |  | 24 | 24 | 23 | 24,3 | 22 | 24,3 | 24 | 24 |   |                                                                          |
|          | Количество экзаменов                                                                | 32 |        |    |     |      |  |     |  | 4  | 4  | 4  | 4    | 4  | 5    | 4  | 3  |   |                                                                          |
|          | Количество зачетов                                                                  |    | 37     |    |     |      |  |     |  | 5  | 6  | 4  | 7    | 4  | 5    | 3  | 3  |   |                                                                          |
|          | Количество курс. р. (проектов)                                                      |    |        | 11 |     |      |  |     |  |    | 1  | 2  | 2    | 2  | 2    | 1  | 1  |   |                                                                          |

**Вносят:**

Кафедра "Вычислительная техника"

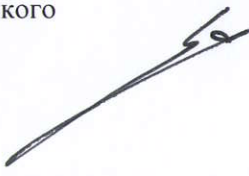
Заведующий кафедрой

Факультет вычислительной техники

Декан факультета

Директор Политехнического института

 Д.В. Пащенко  
 Л.Р. Фионова

 Д.В. Артамонов

**Согласовано:**

Проректор по учебной работе

Начальник УМУ

Председатель МС

 В.Б. Механов  
 В.В. Регеда  
 Р.М. Печерская