

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени  
 Александра Григорьевича Столетовых"  
 Институт информационных технологий и радиоэлектроники



Центр одобрен Ученым советом факультета

Протокол № 6  
 от 30 января 2020г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа  
 магистратуры:

Автоматизация проектирования электронной вычислительной аппаратуры

Кафедра:

Вычислительная техника и системы управления

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020  
 Учебный год 2020-2021  
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

|        |   |                            |
|--------|---|----------------------------|
| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности                 | Профессиональные стандарты |
| 06     | Связь, информационные и коммуникационные технологии   |                            |
| 06.019 | ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ) |                            |
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ                                      | 03.10.2014 г. № 34234      |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ                       |                            |
| +      | Типы задач профессиональной деятельности  | 21.03.2014 г. № 31692      |
| +      | научно-исследовательский  |                            |

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

Ланфилов А.А./

Начальник учебно-методического управления

Шенин И.П./

Директор

Галкин А.А./

Зав. кафедрой

Ланцов В.Н./



| № Индекс   | Наименование  | Семестр 1  |          |      |     |      |          |        |                       |                            |       | Семестр 2          |       |          |        |                       |     |        |                            |      |            | Итого за курс            |      |        |           |     |     |                            |   |  |  | Каф. | Семестры |
|--|---------------|--|----------|------|-----|------|----------|--------|-----------------------|----------------------------|-------|--------------------|-------|----------|--------|-----------------------|-----|--------|----------------------------|------|------------|--------------------------|------|--------|-----------|-----|-----|----------------------------|---|--|--|------|----------|
|  |               | Астрономических часов  |          |      |     |      | Контроль | Неделя | Астрономических часов |                            |       |                    |       | Контроль | Неделя | Астрономических часов |     |        |                            |      | Конт. роль | Всего                    | 3 э  | Неделя |           |     |     |                            |   |  |  |      |          |
|  |               | Всего  | Кон такт | Лек  | Лаб | Пр   |          |        | СР                    | Конт роль                  | 3 э   | Неделя             | Всего |          |        | Кон такт              | Лек | Лаб    | Пр                         | СР   |            |                          |      |        | Конт роль |     |     |                            |   |  |  |      |          |
| ИТОГО (с факультативами)                         |               | 810  | 810      | 39.8 | 59  | 14.3 | 14.3     | 30     | 30                    | 19 3/6                     | 864   | 810                | 42.8  | 38.2     | 14.3   | 14.3                  | 32  | 30     | 20 3/6                     | 1674 | 1620       | 41.3                     | 48.6 | 14.3   | 14.3      | 62  | 60  | 40                         |   |  |  |      |          |
| ИТОГО по ОП (без факультативов)                  |               | 810  | 810      | 39.8 | 59  | 14.3 | 14.3     | 30     | 30                    | 19 3/6                     | 864   | 810                | 42.8  | 38.2     | 14.3   | 14.3                  | 32  | 30     | 20 3/6                     | 1674 | 1620       | 41.3                     | 48.6 | 14.3   | 14.3      | 62  | 60  | 40                         |   |  |  |      |          |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (в период ТО) |               | 810  | 810      | 39.8 | 59  | 14.3 | 14.3     | 30     | 30                    | 19 3/6                     | 864   | 810                | 42.8  | 38.2     | 14.3   | 14.3                  | 32  | 30     | 20 3/6                     | 1674 | 1620       | 41.3                     | 48.6 | 14.3   | 14.3      | 62  | 60  | 40                         |   |  |  |      |          |
| Аудиторная нагрузка                              |               | 810  | 810      | 39.8 | 59  | 14.3 | 14.3     | 30     | 30                    | 19 3/6                     | 864   | 810                | 42.8  | 38.2     | 14.3   | 14.3                  | 32  | 30     | 20 3/6                     | 1674 | 1620       | 41.3                     | 48.6 | 14.3   | 14.3      | 62  | 60  | 40                         |   |  |  |      |          |
| Контактная работа                                |               | 810  | 810      | 39.8 | 59  | 14.3 | 14.3     | 30     | 30                    | 19 3/6                     | 864   | 810                | 42.8  | 38.2     | 14.3   | 14.3                  | 32  | 30     | 20 3/6                     | 1674 | 1620       | 41.3                     | 48.6 | 14.3   | 14.3      | 62  | 60  | 40                         |   |  |  |      |          |
| ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД- ПРАКТИКИ          |               | 810  | 252      | 72   | 36  | 144  | 450      | 108    | 30                    | ТО: 17<br>2/3<br>Эк: 1 5/6 | 864   | 270                | 72    | 18       | 180    | 486                   | 108 | 32     | ТО: 17<br>2/3<br>Эк: 2 5/6 | 1674 | 522        | 144                      | 54   | 324    | 936       | 216 | 62  | ТО: 35<br>1/3<br>Эк: 4 2/3 |   |  |  |      |          |
| 1  | Б1.0.01       | Вычислительные системы   | Эк       | 270  | 72  | 36   | 36       | 162    | 36                    | 10                         | Эк    | 108                | 36    | 36       | 36     | 36                    | 4   | Эк(2)  | 378                        | 108  | 36         | 72                       | 198  | 72     | 14        | 24  | 12  |                            |   |  |  |      |          |
| 2  | Б1.0.02       | Интеллектуальные системы   | 3а       | 108  | 54  | 18   | 36       | 54     | 4                     | 4                          | 3а    | 108                | 54    | 18       | 36     | 54                    | 4   | 3а     | 108                        | 54   | 18         | 36                       | 54   | 4      | 24        | 2   |     |                            |   |  |  |      |          |
| 3  | Б1.0.03       | История и методология информатики и вычислительной техники   | 3а       | 81   | 18  | 18   | 18       | 63     | 3                     | 3                          | 3а    | 81                 | 18    | 18       | 63     | 3                     | 3а  | 81     | 18                         | 18   | 63         | 3                        | 24   | 2      | 24        | 2   |     |                            |   |  |  |      |          |
| 4  | Б1.0.04       | Технология разработки программного обеспечения   | Эк       | 135  | 54  | 18   | 36       | 45     | 36                    | 5                          | Эк    | 135                | 54    | 18       | 36     | 45                    | 36  | 5      | Эк                         | 135  | 54         | 18                       | 36   | 45     | 36        | 5   | 24  | 23                         |   |  |  |      |          |
| 5  | Б1.В.01       | Современные проблемы информатики и вычислительной техники  | 3а       | 108  | 36  | 36   | 72       | 4      | 4                     | 4                          | 3а    | 108                | 36    | 36       | 72     | 4                     | 3а  | 108    | 36                         | 36   | 72         | 4                        | 24   | 1      | 24        | 1   |     |                            |   |  |  |      |          |
| 6  | Б1.В.02       | Распределенные вычислительные сети и телекоммуникации  | Эк КР    | 162  | 36  | 18   | 18       | 90     | 36                    | 6                          | Эк КР | 162                | 36    | 18       | 18     | 90                    | 36  | 6      | Эк КР                      | 162  | 36         | 18                       | 18   | 90     | 36        | 6   | 24  | 23                         |   |  |  |      |          |
| 7  | Б1.В.03       | Высокоскоростные распределенные вычислительные системы   | Эк КР    | 162  | 36  | 18   | 18       | 90     | 36                    | 6                          | Эк КР | 162                | 36    | 18       | 18     | 90                    | 36  | 6      | Эк КР                      | 162  | 36         | 18                       | 18   | 90     | 36        | 6   | 24  | 23                         |   |  |  |      |          |
| 8  | Б1.В.ДВ.01.01 | Системы автоматизированного проектирования программных логических интегральных схем и интегральных микросхем | Эк КР    | 162  | 72  | 18   | 18       | 36     | 54                    | 6                          | Эк КР | 162                | 72    | 18       | 18     | 36                    | 54  | 6      | Эк КР                      | 162  | 72         | 18                       | 18   | 36     | 54        | 36  | 6   | 24                         | 1 |  |  |      |          |
| 9  | Б1.В.ДВ.01.02 | Методы тестирования средств вычислительной техники   | Эк КР    | 162  | 72  | 18   | 18       | 36     | 54                    | 6                          | Эк КР | 162                | 72    | 18       | 18     | 36                    | 54  | 6      | Эк КР                      | 162  | 72         | 18                       | 18   | 36     | 54        | 36  | 6   | 24                         | 1 |  |  |      |          |
| 10   | Б1.В.ДВ.02.01 | Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники   | Эк       | 189  | 72  | 18   | 18       | 36     | 81                    | 7                          | Эк    | 189                | 72    | 18       | 18     | 36                    | 81  | 7      | Эк                         | 189  | 72         | 18                       | 18   | 36     | 81        | 36  | 7   | 24                         | 1 |  |  |      |          |
| 11   | Б1.В.ДВ.02.02 | Тестирование проектируемых средств вычислительной техники  | Эк       | 189  | 72  | 18   | 18       | 36     | 81                    | 7                          | Эк    | 189                | 72    | 18       | 18     | 36                    | 81  | 7      | Эк                         | 189  | 72         | 18                       | 18   | 36     | 81        | 36  | 7   | 24                         | 1 |  |  |      |          |
| 12   | Б2.0.01(П)    | Производственная (научно-исследовательская работа) практика  | Зач      | 81   |     |      |          | 81     | 3                     | 3                          | Зач   | 81                 |       |          |        | 81                    | 3   | Зач(2) | 162                        |      |            |                          |      | 162    | 6         | 24  | 123 |                            |   |  |  |      |          |
| 13   | Б1.Д.01       | История и философия науки  | 3а       | 54   | 18  | 18   | 18       | 36     | 2                     | 2                          | 3а    | 54                 | 18    | 18       | 36     | 2                     | 2   | 3а     | 54                         | 18   | 18         | 36                       | 2    | 24     | 2         | 24  | 2   |                            |   |  |  |      |          |
| <b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>                            |               | Эк(3) Эк Зач КР  |          |      |     |      |          |        |                       |                            |       | Эк(3) Эк(4) Зач КР |       |          |        |                       |     |        |                            |      |            | Эк(6) Эк(5) Зач(2) КР КР |      |        |           |     |     |                            |   |  |  |      |          |
| <b>ПРАКТИКИ</b>                                  |               | (План)   |          |      |     |      |          |        |                       |                            |       | (План)             |       |          |        |                       |     |        |                            |      |            | (План)                   |      |        |           |     |     |                            |   |  |  |      |          |
| <b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>       |               | (План)   |          |      |     |      |          |        |                       |                            |       | (План)             |       |          |        |                       |     |        |                            |      |            | (План)                   |      |        |           |     |     |                            |   |  |  |      |          |
| <b>КАНИКУЛЫ</b>                                  |               | 1  |          |      |     |      |          |        |                       |                            |       | 8 4/6              |       |          |        |                       |     |        |                            |      |            | 9 4/6                    |      |        |           |     |     |                            |   |  |  |      |          |



|   | Итого                                   |       |              |              | Курс 1 |       |       | Курс 2 |       |       |       |       |
|---|---|-------|--------------|--------------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
|   | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.с.<br>Мин. | Макс.  | Факт  | Всего | Сем 1  | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 |
|   |   |       |              |              |        |       |       |        |       |       |       |       |
| Итого (с факультативами)  |   |       |              | 110          | 120    | 120   | 60    | 30     | 30    | 60    | 30    | 30    |
| Итого по ОП (без факультативов)   |   |       |              | 80           | 81     | 81    | 54    | 27     | 27    | 27    | 27    |       |
| Дисциплины (модули)   | 47%                                     | 53%   | 34.8%        | 37           | 38     | 38    | 26    | 10     | 16    | 12    | 12    |       |
| Обязательная часть  |   |       |              | 43           | 43     | 43    | 28    | 17     | 11    | 15    | 15    |       |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              |              |        |       |       |        |       |       |       |       |
| Практика  | 100%                                    | 0%    | 0%           | 21           | 30     | 30    | 6     | 3      | 3     | 24    | 3     | 21    |
| Обязательная часть  |   |       |              | 21           | 30     | 30    | 6     | 3      | 3     | 24    | 3     | 21    |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений                          |   |       |              |              |        |       |       |        |       |       |       |       |
| Государственная итоговая аттестация   |   |       |              | 9            | 9      | 9     |       |        |       | 9     |       | 9     |
| Факультативы  |   |       |              | 2            | 2      | 2     | 2     |        | 2     |       |       |       |
| Учебная нагрузка (астр.час/нед)   |   |       |              |              |        |       |       |        |       |       |       |       |
|   | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |              |        | 40.7  | -     | 39.8   | 42.8  | -     | 40.3  |       |
|   | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |              |        | 47.3  | -     | 59     | 38.2  | -     | 49.5  |       |
|   | в период гос. экзаменов                 |       |              |              |        |       | -     |        |       | -     |       |       |
| Контактная работа в период ТО (астр.час/нед)                                      | ОП                                      |       |              |              |        | 14.2  | -     | 14.3   | 14.3  | -     | 14.3  |       |
|   | Блок Б1                                 |       |              |              |        | 756   | -     | 252    | 252   | -     | 252   |       |
|   | Блок Б2                                 |       |              |              |        |       | -     |        |       | -     |       |       |
|   | Блок Б3                                 |       |              |              |        |       | -     |        |       | -     |       |       |
|   | Блок ФТД                                |       |              |              |        | 18    | -     |        | 18    | -     |       |       |
|   | Итого по всем блокам                    |       |              |              |        | 774   | -     | 252    | 270   | -     | 252   |       |
| Обязательные формы контроля   | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |              |        |       | 6     | 3      | 3     | 3     | 3     |       |
|   | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |              |        |       | 4     | 1      | 3     | 5     | 4     | 1     |
|   | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |              |        |       | 2     | 1      | 1     | 2     | 1     | 1     |
|   | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |       |              |              |        |       | 1     | 1      |       | 1     | 1     |       |
|   | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)                    |       |              |              |        |       | 1     |        | 1     |       |       |       |
| Процент ... занятий от аудиторных (%)   | лекционных                              |       |              |              |        | 26.2% |       |        |       |       |       |       |
|   | в интерактивной форме                   |       |              |              |        | 40.4% |       |        |       |       |       |       |
| Объём обязательной части от общего объёма программы (%)                           |   |       |              |              |        | 56.7% |       |        |       |       |       |       |
| Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) |   |       |              |              |        | 34.6% |       |        |       |       |       |       |



| Индекс               | Наименование   | Формируемые компетенции  |
|----------------------|--|--|
| <b>Б1</b>            | <b>Дисциплины (модули)</b>   | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| <b>Б1.0</b>          | <b>Обязательная часть</b>  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4 |
| <b>Б1.0.01</b>       | Вычислительные системы   | УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б1.0.02</b>       | Интеллектуальные системы   | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4   |
| <b>Б1.0.03</b>       | История и методология информатики и вычислительной техники   | УК-4; ОПК-1; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б1.0.04</b>       | Технология разработки программного обеспечения   | УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1   |
| <b>Б1.0.05</b>       | Философские и социальные проблемы информационного общества   | УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-4   |
| <b>Б1.0.06</b>       | Иностраный язык (английский)   | УК-4; УК-5   |
| <b>Б1.0.07</b>       | Математические методы теории систем  | ОПК-1; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б1.В</b>          | часть, формируемая участниками образовательных отношений   | УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4                                       |
| <b>Б1.В.01</b>       | Современные проблемы информатики и вычислительной техники  | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4   |
| <b>Б1.В.02</b>       | Распределенные вычислительные сети и телекоммуникации  | УК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-2   |
| <b>Б1.В.03</b>       | Высокопроизводительные распределенные вычислительные системы   | УК-4; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2   |
| <b>Б1.В.ДВ.01</b>    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2   | ОПК-5; ОПК-6; ПК-2   |
| <b>Б1.В.ДВ.01.01</b> | Системы автоматизированного проектирования программируемых логических интегральных схем и интегральных микросхем | ОПК-5; ОПК-6; ПК-2   |
| <b>Б1.В.ДВ.01.02</b> | Методы тестирования средств вычислительной техники   | ОПК-5; ОПК-6; ПК-2   |
| <b>Б1.В.ДВ.02</b>    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3   | ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2   |
| <b>Б1.В.ДВ.02.01</b> | Автоматизированное проектирование средств вычислительной техники   | ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2   |
| <b>Б1.В.ДВ.02.02</b> | Тестовое проектирование средств вычислительной техники   | ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2   |
| <b>Б1.В.ДВ.03</b>    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1   | УК-1; УК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б1.В.ДВ.03.01</b> | Компьютерные технологии в науке и образовании  | УК-1; УК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б1.В.ДВ.03.02</b> | Инструментальные средства моделирования и обработки  | УК-1; УК-4; ОПК-1; ПК-1; ПК-2  |
| <b>Б2</b>            | <b>Практика</b>  | ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б2.0</b>          | <b>Обязательная часть</b>  | ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б2.0.01(П)</b>    | Производственная (научно-исследовательская работа) практика  | ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б2.0.02(П)</b>    | Производственная (научно-исследовательская работа) практика  | ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б2.0.03(У)</b>    | Учебная (ознакомительная) практика   | ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б2.В</b>          | часть, формируемая участниками образовательных отношений   | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б3</b>            | Государственная итоговая аттестация  | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| <b>Б3.01(Д)</b>      | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы  | ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4  |
| <b>ФТД</b>           | Факультативы   | ОПК-1; ПК-3  |
| <b>ФТД.01</b>        | История и философия науки  | ОПК-1; ПК-3  |