

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"  
Факультет информационных технологий



## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9/1 от 02.06.2015

подготовки аспирантов

09.06.01

Направление 09.06.01 Информатика и вычислительная техника  
Направленность (профиль) - Системы автоматизации проектирования

Кафедра: 26

|   |
|---|
| Квалификация (степень): Исследователь. Преподаватель-исследователь. |
| Форма обучения: очная   |
| Срок обучения: 4г   |

Год начала подготовки 2015  
Образовательный стандарт 875  
30.07.2014

### Виды деятельности

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;  
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор, проректор по научной и инновационной работе

  
/ Прокошев В.Г./

Директор института (декан факультета)

  
/ Галкин А.А./

Зав. кафедрой

  
/ Ланцов В.Н./

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации

  
/ Васильева Е.В./

2015

Учебный план подготовки аспирантов 2015 (ВТ) Системы автоматизации проектирования, код направления 09.06.01, год начала подготовки 2015

1. Календарный учебный график

| Мес   | Сентябрь |      |       |       | Октябрь |      |       |       | Ноябрь |     |       |       | Декабрь |     |      |       | Январь |      |      |       | Февраль |      |     |      | Март  |      |     |      | Апрель |       |      |      | Май   |       |      |      | Июнь  |       |       |     | Июль |       |       |      | Август |       |       |      |     |       |       |       |
|-------|----------|------|-------|-------|---------|------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|---------|-----|------|-------|--------|------|------|-------|---------|------|-----|------|-------|------|-----|------|--------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------|--------|-------|-------|------|-----|-------|-------|-------|
| Числа | 1-7      | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5    | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-2   | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-30   | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28  | 29-4 | 5-11 | 12-18 | 19-25   | 26-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-1 | 2-8 | 9-15 | 16-22  | 23-29 | 30-5 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27-3 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29-5 | 6-12   | 13-19 | 20-26 | 27-2 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-31 |
| Нед   | 1        | 2    | 3     | 4     | 5       | 6    | 7     | 8     | 9      | 10  | 11    | 12    | 13      | 14  | 15   | 16    | 17     | 18   | 19   | 20    | 21      | 22   | 23  | 24   | 25    | 26   | 27  | 28   | 29     | 30    | 31   | 32   | 33    | 34    | 35   | 36   | 37    | 38    | 39    | 40  | 41   | 42    | 43    | 44   | 45     | 46    | 47    | 48   | 49  | 50    | 51    | 52    |
| I     |          |      |       |       | Н       | Н    | Н     | Н     | Н      | Н   | Н     | Н     | Н       | Н   | Н    | Н     | Н      | К    | К    | Н     | Н       | Н    | Н   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н      | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н     | Э   | Н    | Н     | Н     | К    | К      | К     | К     | К    | К   | К     | К     |       |
| II    | Н        | Н    | Н     | Н     | Н       | Н    | Н     | Н     | Н      | Н   | Н     | Н     | Н       | Н   | Н    | Н     | Н      | К    | К    | Н     | Н       | Н    | Н   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н      | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н     | Н   | Н    | Н     | Н     | Н    | Н      | Н     | Н     | Н    | Н   | Н     | Н     |       |
| III   | Н        | Н    | Н     | Н     | Н       | Н    | Н     | Н     | Н      | Н   | Н     | Н     | Н       | Н   | Н    | Н     | Н      | К    | К    | Н     | Н       | Н    | Н   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н      | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н     | Н   | Н    | Н     | Н     | Н    | Н      | Н     | Н     | Н    | Н   | Н     | Н     |       |
| IV    | Н        | Н    | Н     | Н     | Н       | Н    | Н     | Н     | Н      | Н   | Н     | Н     | Н       | Н   | Н    | Н     | Н      | Н    | Н    | Н     | Н       | Н    | Н   | Н    | Н     | Н    | Н   | Н    | Н      | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н    | Н    | Н     | Н     | Н     | Э   | Г    | Д     | Д     | Д    | К      | К     | К     | К    | К   | К     | К     |       |
| V     | К        | К    | К     | К     |         |      |       |       |        |     |       |       |         |     |      |       |        |      |      |       |         |      |     |      |       |      |     |      |        |       |      |      |       |       |      |      |       |       |       |     |      |       |       |      |        |       |       |      |     |       |       |       |

2. Сводные данные

|  | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 | Итого |
|--|--------|--------|--------|--------|-------|
| Образовательная подготовка   | 9      | 8      |        | 2      | 19    |
| П Практика (рассред.)  |        | 2      |        | 2      | 4     |
| Н Научные исследования   | 12     | 12     | 40     | 26     | 90    |
| Н Научные исследования (рассред.)  | 18     | 18     |        | 4      | 40    |
| Э Экзамены   | 2      |        |        | 1      | 3     |
| Г Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |        |        |        | 2      | 2     |
| Д Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |        |        |        | 4      | 4     |
| К Каникулы   | 11     | 12     | 12     | 11     | 46    |
| * Промежуточная аттестация   |        |        |        |        |       |
| Итого  | 52     | 52     | 52     | 52     | 208   |



ПЛАН Учебный план аспирантов '2015 (ВТ) Системы автоматизации проектирования.plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2015

| Индекс | Наименование | формы контроля   |        |                 |          | Всего часов |          |                               |             |     |    |     |          |            |      | ЗЕТ    |       | Распределение по курсам |     |          |        |       |     |        |     |          |       |        |     |     |        |             |            | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | Заполненная таблица |            |     |    |     |          |     |
|--------|--------------|--|--------|-----------------|----------|-------------|----------|-------------------------------|-------------|-----|----|-----|----------|------------|------|--------|-------|-------------------------|-----|----------|--------|-------|-----|--------|-----|----------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|------------|-------------|------------|---------------------|------------|-----|----|-----|----------|-----|
|        |              | Экзамены   | Зачеты | Зачеты и отчеты | Рефераты | По ЗЕТ      | По плану | Контакт. раб. (по учеб. зан.) | в том числе |     |    |     |          | Экспертное | Факт | Курс 1 |       |                         |     | Курс 2   |        |       |     | Курс 3 |     |          |       | Курс 4 |     |     |        |             |            |             |            |                     |            |     |    |     |          |     |
|        |              |  |        |                 |          |             |          |                               | из них      |     |    |     |          |            |      | Лек    | Лаб   | Пр                      | СРС | Контроль | ЗЕТ    | Лек   | Лаб | Пр     | СРС | Контроль | ЗЕТ   | Лек    | Лаб | Пр  | СРС    | Контроль    | ЗЕТ        |             |            |                     | Лек        | Лаб | Пр | СРС | Контроль | ЗЕТ |
|        |              |  |        |                 |          |             |          |                               | Лек         | Лаб | Пр | СРС | Контроль |            |      |        |       |                         |     |          |        |       |     |        |     |          |       |        |     |     |        |             |            |             |            |                     |            |     |    |     |          |     |
| 90     | Индекс       |  |        |                 |          | По ЗЕТ      | По плану | Контакт. раб. (по учеб. зан.) | Всего часов |     |    |     |          | Экспертное | Факт | Часов  |       |                         |     | Часов    |        |       |     | Часов  |     |          |       | Часов  |     |     |        | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. |             |            |                     |            |     |    |     |          |     |
| 91     | Индекс       |  |        |                 |          | По ЗЕТ      | По плану | Контакт. раб. (по учеб. зан.) | Всего часов |     |    |     |          | Экспертное | Факт | Неделя | Итого | СР                      | Ауд | ЗЕТ      | Неделя | Итого | СР  | Ауд    | ЗЕТ | Неделя   | Итого | СР     | Ауд | ЗЕТ | Неделя | Итого       | СР         | Ауд         | ЗЕТ        | Часов в ЗЕТ         | ЗЕТ в нед. |     |    |     |          |     |
| 92     | Б4.Д         | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |        |                 |          | 288         | 288      |                               |             |     |    |     |          |            | 8    | 8      |       |                         |     |          |        |       |     |        |     |          |       |        |     |     |        |             |            |             |            |                     |            |     |    |     |          |     |
| 93     | Б4.Д.1       | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |        |                 |          | 288         | 288      |                               |             |     |    |     |          |            | 8    | 8      |       |                         |     |          |        |       |     |        |     |          |       |        |     |     |        |             |            |             | 36         | 1.50                | 26         |     |    |     |          |     |



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2015 (ВТ) Системы автоматизации проектирования.plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2015

|   | Индекс      | Содержание   |
|---|-------------|--|
| 1 | ОПК-1       | владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности   |
|   | Б1.В.ОД.2   | Теория и методология экспериментальных исследований  |
|   | Б1.В.ОД.6   | Системы автоматизации проектирования   |
|   | Б4.Г.1      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
|   | Б2.2        | Научно-исследовательская практика  |
|   | Б4.Д.1      | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)   |
| 2 | ОПК-2       | владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий   |
|   | Б1.В.ОД.1   | Информационные технологии в науке и образовании  |
|   | Б4.Г.1      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
|   | Б2.2        | Научно-исследовательская практика  |
|   | Б4.Д.1      | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)   |
| 3 | ОПК-3       | способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в в области профессиональной деятельности    |
|   | Б1.В.ДВ.2.2 | Математические методы теории систем  |
|   | Б4.Г.1      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
|   | Б2.2        | Научно-исследовательская практика  |
|   | Б4.Д.1      | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)   |
| 4 | ОПК-4       | готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности   |
|   | Б1.В.ДВ.1.2 | Автоматизация проектирования аналоговых устройств и систем   |
|   | Б4.Г.1      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
|   | Б2.2        | Научно-исследовательская практика  |
|   | Б3.2        | Научно-исследовательская работа  |
|   | Б4.Д.1      | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)   |
| 5 | ОПК-5       | способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами в других научных учреждениях                                    |
|   | Б1.В.ДВ.1.1 | Модели элементов технических систем  |
|   | Б4.Г.1      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
|   | Б2.2        | Научно-исследовательская практика  |
|   | Б4.Д.1      | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)   |
| 6 | ОПК-6       | способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учётом соблюдения авторских прав                              |
|   | Б4.Г.1      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
|   | Б2.2        | Научно-исследовательская практика  |
|   | Б4.Д.1      | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)   |
| 7 | ОПК-7       | владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности |
|   | Б1.В.ОД.4   | Современные проблемы экономики   |
|   | Б1.В.ДВ.2.1 | Программное обеспечение САПР   |
|   | Б2.2        | Научно-исследовательская практика  |

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2015 (ВТ) Системы автоматизации проектирования.plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2015

|    | Индекс      | Содержание  |
|----|-------------|---|
|    | Б3.1        | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук  |
|    | Б4.Д.1      | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  |
| 8  | ОПК-8       | готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования  |
|    | Б1.В.ОД.3   | Психология и педагогика высшей школы  |
|    | Б1.В.ОД.5   | Нормативно-правовые основы высшего образования  |
|    | Б2.1        | Педагогическая практика   |
|    | Б4.Д.1      | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  |
| 9  | ПК-1        | знанием методологии автоматизированного проектирования в технике, включая постановку, формализацию и типизацию проектных процедур и процессов проектирования, вопросы выбора методов и средств для применения в САПР  |
|    | Б1.В.ОД.6   | Системы автоматизации проектирования  |
|    | Б1.В.ДВ.1.2 | Автоматизация проектирования аналоговых устройств и систем  |
|    | Б2.2        | Научно-исследовательская практика   |
| 10 | ПК-2        | владением научными основами создания систем автоматизации проектирования и автоматизации технологической подготовки производства  |
|    | Б1.В.ОД.6   | Системы автоматизации проектирования  |
|    | Б2.2        | Научно-исследовательская практика   |
| 11 | ПК-3        | умением разрабатывать основы построения средств САПР, разрабатывать и исследовать модели, алгоритмы и методы для синтеза и анализа проектных решений  |
|    | Б1.В.ОД.6   | Системы автоматизации проектирования  |
|    | Б1.В.ДВ.1.1 | Модели элементов технических систем   |
|    | Б2.2        | Научно-исследовательская практика   |
| 12 | ПК-4        | знанием основ обучения автоматизированному проектированию   |
|    | Б2.2        | Научно-исследовательская практика   |
| 13 | УК-1        | способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях                     |
|    | Б1.Б.1      | История и философия науки   |
| 14 | УК-2        | способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием занятий в области истории и философии науки |
|    | Б1.Б.1      | История и философия науки   |
|    | Б4.Г.1      | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
|    | Б4.Д.1      | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  |
| 15 | УК-3        | готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач  |
|    | Б1.Б.2      | Иностранный язык  |
| 16 | УК-4        | готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках  |
|    | Б1.Б.2      | Иностранный язык  |
|    | Б1.В.ДВ.2.2 | Математические методы теории систем   |
| 17 | УК-5        | способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности  |
|    | Б1.В.ОД.1   | Информационные технологии в науке и образовании   |
|    | Б1.В.ОД.3   | Психология и педагогика высшей школы  |

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантов '2015 (ВТ) Системы автоматизации проектирования.plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2015

|    | Индекс    | Содержание   |
|----|-----------|--|
|    | Б4.Г.1    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
|    | Б2.1      | Педагогическая практика  |
| 18 | УК-6      | способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития                          |
|    | Б1.В.ОД.3 | Психология и педагогика высшей школы   |
|    | Б1.В.ОД.6 | Системы автоматизации проектирования   |
|    | Б4.Г.1    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена   |
|    | Б2.1      | Педагогическая практика  |
|    | Б4.Д.1    | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) |
| *  |           |  |



СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план аспирантов '2015 (ВТ) Системы автоматизации проектирования.plax', код направления 09.06.01, год начала подготовки 2015

|   | Итого                                    |       |              |      |       |        | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Курс 4 |
|---|--|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
|   | Баз.%                                    | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | ЗЕТ  |       |        |        |        |        |        |
|   |  |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |
| Итого   |  |       |              | 240  | 240   | 240    | 60     | 60     | 60     | 60     |
| Итого на подготовку аспиранта (без факультативов) |  |       |              | 240  | 240   | 240    | 60     | 60     | 60     | 60     |
| Блок 1 «Дисциплины (модули)»                      | 30%                                      | 70%   | 23.8%        | 30   | 30    | 30     | 15     | 12     |        | 3      |
| Базовая часть                                     |  |       |              | 9    | 9     | 9      | 9      |        |        |        |
| Вариативная часть                                 |  |       |              | 21   | 21    | 21     | 6      | 12     |        | 3      |
| Итого по Блокам 2 и 3                             | 0%                                       | 100%  | 0%           | 201  | 201   | 201    | 45     | 48     | 60     | 48     |
| Блок 2 «Практики»                                 | 0%                                       | 100%  | 0%           | 6    | 6     | 6      |        | 3      |        | 3      |
| Базовая часть                                     |  |       |              |      |       |        |        |        |        |        |
| Вариативная часть                                 |  |       |              | 6    | 6     | 6      |        | 3      |        | 3      |
| Блок 3 «Научные исследования»                     | 0%                                       | 100%  | 0%           | 195  | 195   | 195    | 45     | 45     | 60     | 45     |
| Базовая часть                                     |  |       |              |      |       |        |        |        |        |        |
| Вариативная часть                                 |  |       |              | 195  | 195   | 195    | 45     | 45     | 60     | 45     |
| Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»      | 100%                                     | 0%    | 0%           | 9    | 9     | 9      |        |        |        | 9      |
| Базовая часть                                     |  |       |              | 9    | 9     | 9      |        |        |        | 9      |
| Вариативная часть                                 |  |       |              |      |       |        |        |        |        |        |
| Факультативы                                      |  |       |              |      |       |        |        |        |        |        |
| Доля ... занятий от аудиторных                    | лекционных                               |       |              |      |       | 58.42% |        |        |        |        |
|   | в интерактивной форме                    |       |              |      |       | 50%    |        |        |        |        |
| Учебная нагрузка (час/нед)                        | ООП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |       | 53.2   | 53.4   | 54     |        | 49.5   |
|   | ООП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |      |       | 36     | 36     |        |        | 36     |
|   | в период гос.экзаменов                   |       |              |      |       | 18     |        |        |        | 18     |
| Учебная аудиторная нагрузка (час/год)             | ООП с расср. практ. и НИР                |       |              |      |       | 146.7  | 218    | 168    |        | 54     |
| Обязательные формы контроля                       | ЭКЗАМЕНЫ (Экз)                           |       |              |      |       |        | 2      |        |        | 2      |
|   | ЗАЧЕТЫ (За)                              |       |              |      |       |        | 3      | 6      |        | 1      |
|   | ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |      |       |        | 1      |        |        |        |
|   | КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)                    |       |              |      |       |        |        |        |        |        |
|   | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)                     |       |              |      |       |        |        |        |        |        |
|   | КОНТРОЛЬНЫЕ (К)                          |       |              |      |       |        |        |        |        |        |
|   | ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)                  |       |              |      |       |        |        |        |        |        |
|   | РЕФЕРАТЫ (Реф)                           |       |              |      |       |        | 2      |        |        |        |
| ЭССЕ (Эс)   |  |       |              |      |       |        |        |        |        |        |
| РГР (РГР)   |  |       |              |      |       |        |        |        |        |        |