

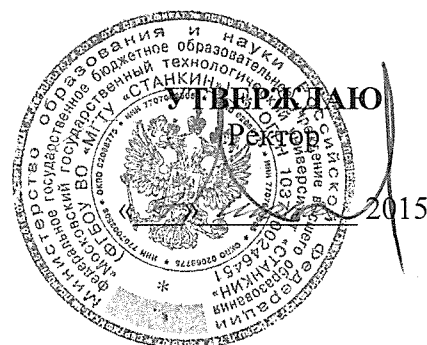
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН»)



Внутренний нормативный
документ

ИД/09.06.01(0)/2015

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим
Советом Университета
Протокол № 06-15
от «04» июня 2015



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
К ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Программа аспирантуры (направление подготовки)
09.06.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Уровень высшего образования
ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Направленность (профиль) программы аспирантуры
«Системный анализ, управление и обработка информации (в машиностроении)»
«Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении)»
«Системы автоматизации проектирования (в машиностроении)»
«Теоретические основы информатики»
«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»
«Информационные системы и процессы»

Квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения – очная

Нормативный срок освоения программы – 4 года
ФГОС ВО утвержден приказом МОН РФ № 875 от 30.07.2014 г.

Москва
2015

Раздел 1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры по направлению подготовки дополнить следующими документами:

– Приказ МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 30.04.2015г. №464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

Раздел 4.1. Структура программы аспирантуры по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» изложить в следующей редакции:

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3. "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4. "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

| <i>Индекс</i> | <i>Наименование</i> | <i>Объем (в з.е.)</i> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Б1 | Блок 1. Дисциплины (модули) | 30 |
| <i>Б1.Б</i> | <i>Базовая часть</i> | <i>9</i> |
| Б1.Б.1 | История и философия науки | 4 |
| Б1.Б.2 | Иностранный язык | 5 |
| <i>Б1.В</i> | <i>Вариативная часть</i> | <i>21</i> |
| <i>Б1.В.ОД</i> | <i>Обязательные дисциплины</i> | <i>11</i> |
| Б1.В.ОД.1 | Психология и педагогика высшей школы | 5 |
| <i>Профиль «Системный анализ, управление и обработка информации (в машиностроении)»</i> | | |
| Б1.В.ОД.2 | Системный анализ, управление и обработка информации (в машиностроении) | 6 |
| <i>Б1.В.ДВ</i> | <i>Дисциплины по выбору</i> | <i>10</i> |
| Б1.В.ДВ.1(1) | Объектно-ориентированное проектирование и программирование | 5 |
| Б1.В.ДВ.1(2) | Архитектура вычислительных систем | |
| Б1.В.ДВ.2(1) | Когнитивные технологии проектной деятельности | 5 |
| Б1.В.ДВ.2(2) | Информационные системы в автоматизированном производстве | |
| <i>Профиль «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении)»</i> | | |
| Б1.В.ОД.2 | Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении) | 6 |
| <i>Б1.В.ДВ</i> | <i>Дисциплины по выбору</i> | <i>10</i> |
| Б1.В.ДВ.1(1) | Объектно-ориентированное проектирование и программирование | 5 |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| Б1.В.ДВ.1(2) | Архитектура вычислительных систем | |
| Б1.В.ДВ.2(1) | Когнитивные технологии проектной деятельности | 5 |
| Б1.В.ДВ.2(2) | Информационные системы в автоматизированном производстве | |
| Профиль «Системы автоматизации проектирования (в машиностроении)» | | |
| Б1.В.ОД.2 | Системы автоматизации проектирования (в машиностроении) | 6 |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору | 10 |
| Б1.В.ДВ.1(1) | Объектно-ориентированное проектирование и программирование | 5 |
| Б1.В.ДВ.1(2) | Архитектура вычислительных систем | |
| Б1.В.ДВ.2(1) | Информационные системы в автоматизированном производстве | 5 |
| Б1.В.ДВ.2(2) | Когнитивные технологии проектной деятельности | |
| Профиль «Теоретические основы информатики» | | |
| Б1.В.ОД.2 | Теоретические основы информатики | 6 |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору | 10 |
| Б1.В.ДВ.1(1) | Объектно-ориентированное проектирование и программирование | 5 |
| Б1.В.ДВ.1(2) | Архитектура вычислительных систем | |
| Б1.В.ДВ.2(1) | Информационные системы в автоматизированном производстве | 5 |
| Б1.В.ДВ.2(2) | Когнитивные технологии проектной деятельности | |
| Профиль «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» | | |
| Б1.В.ОД.2 | Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | 6 |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору | 10 |
| Б1.В.ДВ.1(1) | Объектно-ориентированное проектирование и программирование | 5 |
| Б1.В.ДВ.1(2) | Архитектура вычислительных систем | |
| Б1.В.ДВ.2(1) | Когнитивные технологии проектной деятельности | 5 |
| Б1.В.ДВ.2(2) | Информационные системы в автоматизированном производстве | |
| Профиль «Информационные системы и процессы» | | |
| Б1.В.ОД.2 | Информационные системы и процессы | 6 |
| Б1.В.ДВ | Дисциплины по выбору | 10 |
| Б1.В.ДВ.1(1) | Объектно-ориентированное проектирование и программирование | 5 |
| Б1.В.ДВ.1(2) | Архитектура вычислительных систем | |
| Б1.В.ДВ.2(1) | Когнитивные технологии проектной деятельности | 5 |
| Б1.В.ДВ.2(2) | Информационные системы в автоматизированном производстве | |
| Итого Блок 2 и Блок 3 | | 201 |
| Б2 | Блок 2 «Практика» | 56 |
| Б2.1 | Научно-производственная | 20 |

| | | |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| Б2.2 | Педагогическая | 36 |
| Б3 | Блок 3 «Научные исследования» | 145 |
| Б3.1 | Научно-исследовательская деятельность | 145 |
| Б4 | Блок 4 «Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация)» | 9 |
| Б4.Г | Подготовка и сдача государственного экзамена | 3 |
| Б4.Д | Подготовка и защита научно-квалификационной работы | 6 |
| Итого: объем программы аспирантуры | | 240 |

Раздел **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса** изложить в следующей редакции:

Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса изложить в следующей редакции:

Собственная библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения. Реализация программы аспирантуры обеспечивается доступом каждого аспиранта к фондам собственной библиотеки, электронно-библиотечной системе, а также наглядным пособиям, мультимедийным, аудио-, видеоматериалам.

Основные сведения об электронно-библиотечной системе

1. Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет:

* ЭБС «**Университетская библиотека онлайн**» (www.biblioclub.ru) — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований.

Электронно-библиотечная система специализируется на учебных материалах для вузов и полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего и третьего+ поколений (ФГОС ВПО) к библиотекам по части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

Основу «Университетской библиотеки онлайн» составляют электронные книги по гуманитарным и естественно-научным дисциплинам, экономике, управлению, здравоохранению, архитектуре и строительству, информационным технологиям. Книги сгруппированы в целостные тематические коллекции, представлены в едином издательском формате, адаптированном для чтения с экрана (в том числе букридеров, планшетов и смартфонов), и приспособленном для целей научного цитирования. Каждое издание в «Университетской библиотеке онлайн» полностью соответствует существующим требованиям к библиографическому оформлению: имеет библиографическое описание, обложку, аннотацию и интерактивное содержание; текст разбит постранично с сохранением оригинальной полиграфической верстки.

* ЭБС ЮРАЙТ «**Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru**» (далее – ЭБС) - база данных, которая является совокупностью Произведений,

представленных в объективной форме, и систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены, обработаны, показаны с помощью ЭВМ. ЭБС расположена в сети Интернет по адресу www.biblio-online.ru. В ЭБС присутствует возможность индивидуального неограниченного доступа Пользователей к содержимому из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. В ЭБС присутствует возможность одновременного индивидуального доступа Пользователей к содержимому в соответствии с требованиями ФГОС ВПО. В ЭБС присутствует возможность полнотекстового поиска по содержимому, формирования статистических отчетов по пользователям. Издания в ЭБС представлены с сохранением вида страниц (оригинальной вёрстки). Исключительные права на ЭБС принадлежат Исполнителю.

2. Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора.

* Правообладатель ЭБС «Университетская библиотека онлайн» ООО «НекстМедиа» (RU), Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-52732 от 01 февраля 2013. Договор №133-06/15 об оказании информационных услуг от 06.07.2015, срок действия до 31.08.2016г.

* Правообладатель ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru принадлежат издательству ЮРАЙТ, Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-53549 от 04 апреля 2013. Договор №2513 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 25 августа 2015, срок действия до 31 августа 2016г.

3. Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы

* ЭБС "Университетская библиотека онлайн" Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-52732 от 01 февраля 2013г.

* ЭБС ЮРАЙТ Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-53549 от 04 апреля 2013

4. Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации

* ЭБС "Университетская библиотека онлайн" Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013619961 21 октября 2013г.

* ЭБС ЮРАЙТ Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 201352832 от 15.07.2013г.

5. Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25% обучающихся по каждой из форм получения образования

* ЭБС "Университетская библиотека онлайн" Одновременный и неограниченный доступ для обучающихся и преподавателей ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН».

* ЭБС ЮРАЙТ Одновременный и неограниченный доступ для обучающихся и преподавателей ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН».

Электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС) Университета включает следующие основные составляющие:

1. Сайт университета в сети Интернет по адресу <http://www.stankin.ru/>, функционирующий на базе программного обеспечения "1С-Битрикс: Управление сайтом".

2. Электронная образовательная среда в сети Интернет по адресу <http://edu.stankin.ru/>, функционирующая на базе программного обеспечения системы управления обучением Moodle, работа которой обеспечивается официальным представителем фонда Moodle в России ООО «Открытые технологии».

3. Электронные библиотечные системы:

- «Университетская библиотека онлайн» издательства «Директ-Медиа»;
- электронно-библиотечная система издательства «Юрайт»;
- электронные издания научно-технической библиотеки, размещенные в разделе университета в ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

ЭИОС Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Раздел **5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП** вуза изложить в следующей редакции:

| Кол-во преподавателей, привлекаемых к реализации ООП (чел.) | Доля преподавателей ОПОП, имеющих ученую степень и/или ученое звание, % | | % штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества научно-педагогических работников организации. | | % привлекаемых к образовательному процессу преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций и предприятий |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | требование ФГОС | фактическое значение | требование ФГОС | фактическое значение | фактическое значение |
| 47 | 70 | 91 | 60 | 100 | 0 |


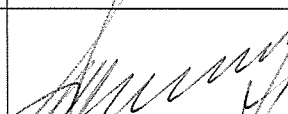
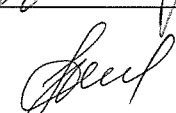
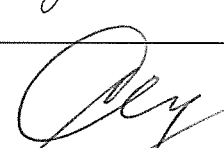
Категории научных руководителей аспирантов

| Профиль подготовки | Научные руководители, чел. | В том числе | |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------|
| | | Доктора наук, профессора, чел. | Кандидаты наук, чел. |
| 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка информации (в машиностроении) | 9 | 7 | 2 |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|
| 05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (в машиностроении) | 21 | 15 | 6 |
| 05.25.05 Информационные системы и процессы | 6 | 5 | 1 |
| 05.13.12 Системы автоматизации проектирования (в машиностроении) | 1 | 1 | - |
| 05.13.17 Теоретические основы информатики | 2 | - | 2 |
| 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | 2 | 2 | - |

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

к ИЗМЕНЕНИЯМ И ДОПОЛНЕНИЯМ
к ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММЕ АСПИРАНТУРЫ
по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»

| Согласующие лица: | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| № | Подразделение | Должность | Подпись | ФИО | Дата |
| 1 | Ректорат | Проректор по учебной работе |  | Подураев Ю.В. | |
| 2 | Учебное управление | Начальник управления |  | Зиневич Н.Н. | |
| 3 | Управление подготовки кадров высшей квалификации | Начальник управления |  | Стебулянин М.М. | |
| 4 | Факультет ИТС | Декан Факультета |  | Сазанов И.И. | 21.12.15 |