

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)»



Проректор МАИ Д.А.Козорез

УТВЕРЖДАЮ
Проректор МАИ

Козорез Д.А.

« 28 » 06 20 18

М.П.

**Основная образовательная программа
высшего образования – программа бакалавриата**

Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Профиль подготовки	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
Выпускающая кафедра	С15
Форма обучения	очная
Объем ООП	240
Срок обучения	4 года

Москва
2018 г.

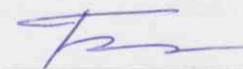
Разделы основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО):

1. Общие положения.
2. Характеристики профессиональной деятельности выпускников.
3. Результаты освоения образовательной программы.
4. Структура образовательной программы:
 - 4.1. Учебный план;
 - 4.2. Календарный учебный график;
 - 4.3. Рабочие программы дисциплин;
 - 4.4. Рабочие программы практик;
 - 4.5. Программа Государственной итоговой аттестации;
 - 4.6. Оценочные и методические материалы.

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника составлена с учётом требований СУОС ВО.

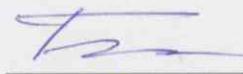
Разработчики ООП:

Методист направления 09.03.01

 Башкиров Л.Г.

ООП одобрена:

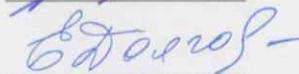
Зав. выпускающей кафедрой С15

 Башкирова Л.Г.

И.о директора выпускающего филиала
«Стрела»

 Чеботарев А.Н.

Начальник УМО ОД



1. Общие положения.

Данная основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) разработана в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» и самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом высшего образования (СУОС ВО НИУ МАИ), разработанным с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 09.03.01 на основании Приказа Минобрнауки России от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», с учетом всех локальных актов университета, связанных с разработкой и утверждением ОПОП, и реализуется в Московском авиационном институте (национальном исследовательском университете) на филиале "Стрела" МАИ кафедре С-15 "Цифровые вычислительные комплексы систем управления бортовым радиоэлектронным оборудованием"

Программа направлена на:

- подготовку квалифицированных кадров данного уровня подготовки, формирование и развитие их компетенций в соответствии с образовательным стандартом;
- формирование навыков проектно-конструкторской, проектно-технологической, научно-исследовательской, научно-педагогической, монтажно-наладочной, сервисно-эксплуатационной деятельности;
- изучение теоретических и методологических основ предметной области;

Данная программа направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности.

Объем ОПОП составляет 240 зачетных единиц.

Сроки обучения:

- по очной форме 4 года,
- по очно-заочной форме 5 лет,
- по заочной форме 4 года и 11 месяцев.

Объем ООП составляет 240 зачетных единиц.

Срок получения образования: по форме 4 года.

2. Характеристики профессиональной деятельности выпускников.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу.

программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу.

электронно-вычислительные машины (далее - ЭВМ), комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления; системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;

программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);

математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу.

- Проектно-конструкторская;
- Проектно-технологическая;
- Научно-исследовательская;
- Научно-педагогическая;
- Монтажно-наладочная;
- Сервисно-эксплуатационная.

2.4. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.

2.5. Квалификационная характеристика выпускника.

3. Результаты освоения образовательной программы.

Выпускник по направлению подготовки «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» с квалификацией (степенью) «Бакалавр» должен обладать следующими компетенциями.

а) общекультурными (ОК):

Способность использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук для формирования мировоззренческой позиции и применять их при решении социальных и профессиональных задач;

Способность анализировать этапы и закономерности исторического развития, взаимодействия России и мирового сообщества для формирования гражданской позиции, уважительно и бережно относиться к историческому наследию, толерантно воспринимать социальные и культурные различия;

Способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства;

Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

Способность к логически-правильному мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению информации в профессиональной деятельности;

Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии, способность критически осмысливать полученную информацию, выделять в ней главное;

Способность к обучению в сфере профессиональной деятельности, к адаптации в различных ситуациях, настойчивости в достижении социальных и профессиональных целей;

Способность самостоятельно критически оценивать достоинства и недостатки своей деятельности и собственной личности, выстраивать перспективную линию саморазвития;

Способность к работе в коллективе, кооперации с коллегами;

Способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения;

Способность к письменной и устной деловой коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков;

Способность использовать общеправовые знания и нормативные правовые документы в своей деятельности, исполнять свой гражданский и профессиональный долг, руководствуясь при этом принципами законности и патриотизма;

Способность самостоятельно применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, достижения должного уровня физической подготовленности в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

б) профессиональными:

Способность использовать основные методы организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

Способен представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики на уровне основных формулировок;

Способность приобретать новые знания в области естественных наук и математики, используя современные образовательные и информационные технологии для уточнения информации о предмете профессиональной деятельности;

Способность использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики в познавательной и профессиональной деятельности для решения типовых задач;

Способность разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения типовых задач;

Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в профессиональной области;

Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

Способность владеть основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой;

Готовность применять основы информатики и программирования для решения типовых профессиональных задач;

Способность приобретать знания об общей, глобальной, общерегиональной и специальной экологии;

Способность иметь представление об истории и перспективах развития авиационной и космической техники, принципах полета ЛА, назначении и составе их оборудования;

Способность владеть методами решения задач анализа электрических и магнитных цепей электронных приборов и устройств, применять знания и умения в области электротехники в процессе разработки, исследования и конструирования электротехнических, электромеханических и электронных элементов и устройств;

Способность устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;

Способность представления архитектуры вычислительных систем, базовой конфигурации персонального компьютера, прикладных программ;

Способность разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;

Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Готовность использовать возможности экономического анализа при организации и проведении практической деятельности на предприятии;

Способность проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых изделий и конструкций;

Способность составлять комплекты технической документации в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями – эскизов, детализовок, технических описаний и т.п. на элементы, приборы, системы и комплексы, относящиеся к объектам профессиональной деятельности;

Способность выполнять типовые задачи проектирования, развертывания и технического сопровождения локальных и глобальных сетей на предприятиях с использованием общепризнанных мировых стандартов и решений;

Способность применять основные принципы и методы управления в различных функциональных областях менеджмента;

Способность применять законы дискретной математики, теории чисел, комбинаторики, теории графов и теории автоматов для решения профессиональных задач;

Способен осуществлять аналитическое и имитационное моделирование вычислительных машин, комплексов, систем и сетей;

Способен осуществлять проектирование и внедрение аппаратных и программных средств вычислительной техники и автоматизированных систем, вычислительных машин, комплексов и сетей;

Готов осуществлять отладку, опытную эксплуатацию, техническое обслуживание и поэтапное введение в действие аппаратно-программных средств вычислительной техники;

Способен проводить анализ и синтез операционных устройств вычислительной техники;

Способен владеть методами и алгоритмами автоматизации системного, функционально-логического и конструкторского проектирования, в том числе проектирования топологии БИС и СБИС;

Способен проектировать цифровые устройства на основе программируемых логических интегральных схем с помощью современных систем автоматизации проектирования цифровой вычислительной аппаратуры;

Способен владеть основными положениями теории управления, принципами и методами построения и преобразования моделей систем управления, методами их расчёта;

Способен и умеет разрабатывать алгоритмическое и специальное программное обеспечение вычислительной техники;

Способен ставить и решать схемотехнические задачи.