

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Московский государственный технический университет  
имени Н. Э. Баумана»**

Утверждаю

Ректор МГТУ им. Н.Э. Баумана

\_\_\_\_\_ А.А. Александров

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА**

**по направлению подготовки**

**10.04.01 Информационная безопасность**

Квалификация (степень)

**МАГИСТР**

Срок освоения – 2 года

Москва, 2015г.

## **1. Общие положения**

Основная образовательная программа магистра, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» по направлению подготовки **10.04.01 Информационная безопасность** представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Образовательного стандарта, установленного МГТУ им. Н. Э. Баумана самостоятельно.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, программы дисциплин (модулей, практик), учебно-методические комплексы по дисциплинам (модулям, практика) и материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## **2. Сведения о руководстве программой**

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по данному направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов

научно-исследовательской (творческой) деятельности по данному направлению подготовки на национальных и международных конференциях.

### 3. Цели и задачи ООП

3.1. ООП магистратуры имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств и формирование компетенций образовательного стандарта МГТУ им. Н. Э. Баумана.

Освоение ОПП позволяет лицу, успешно прошедшему итоговую аттестацию, получить квалификацию (степень) «магистр».

3.2. Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основной образовательной программы (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация (степень) выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП (для очной формы обучения), включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)*
	Код в соответствии с принятой классификацией ООП	Наименование		
ООП магистратуры	10.04.01	магистр	2 года	120**)

\*) одна зачетная единица соответствует в среднем 36 академическим часам;

\*\*\*) трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

3.3. Содержание магистерских программ определяется профилирующей кафедрой МГТУ им. Н.Э. Баумана, реализующей образовательную программу по соответствующему направлению подготовки.

3.4. Магистр по направлению подготовки **10.04.01 Информационная безопасность** должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

- анализ фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;
- разработка планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- выполнение научных исследований по выбранной теме;
- подготовка по результатам научных исследований отчетов, статей, докладов на научных конференциях;

проектная деятельность:

- системный анализ прикладной области, выявление угроз и оценка уязвимости информационных систем, разработка требований и критериев информационной безопасности, согласованных со стратегией развития информационных систем;
- концептуальное проектирование сложных систем, комплексов средств и технологий обеспечения информационной безопасности;
- обоснование выбора функциональной структуры, принципов организации технического, программного и информационного обеспечения систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов защиты;
- разработка систем и технологий обеспечения информационной безопасности;
- адаптация к защищаемым объектам современных методов обеспечения информационной безопасности на основе отечественных и международных стандартов;

научно-педагогическая деятельность:

- выполнение педагогической работы в средних специальных и высших учебных заведениях в должностях преподавателя и ассистента под руководством ведущего преподавателя и профессора (доцента) по дисциплинам направления;

- подготовка и проведение семинарских, лабораторных и практических занятий, руководство научно-исследовательской работой студентов и школьников в области информационной безопасности автоматизированных систем, преподавание дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров по соответствующим направлениям;

- разработка методических материалов, используемых студентами в учебном процессе;

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;

- участие в работах по созданию, изготовлению, монтажу, наладке, испытаниях, и сдаче в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности;

- разработка проектов методических и нормативных документов, предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ, программ и методик испытаний;

- организация тестирования и отладки программно-аппаратных, криптографических и технических систем и средств обеспечения информационной безопасности;

- организация работы по совершенствованию, модернизации, унификации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными

методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

При разработке основной образовательной программы характеристика профессиональной деятельности магистра (объекты, виды и задачи профессиональной деятельности) должна уточняться в соответствии с разрабатываемыми в отраслях профессиональными стандартами.

#### **4. Область профессиональной деятельности**

4.1. Область профессиональной деятельности магистров по направлению 10.04.01 Информационная безопасность включает:

- сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере. Выпускник после освоения конкретной ООП ВПО (магистратура) по выбранному профилю подготовки в рамках направления подготовки 090900 «Информационная безопасность» может преподавать дисциплины математического и профессионального циклов подготовки бакалавров по соответствующим направлениям.

Магистр, прошедший подготовку по направлению 090900 «Информационная безопасность», может осуществлять профессиональную деятельность в следующих организациях и учреждениях:

- академические и ведомственные научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, связанные с разработкой средств информационной безопасности автоматизированных систем;

- фирмы, компании и другие промышленные организации, занимающиеся изготовлением и эксплуатацией средств информационной безопасности автоматизированных систем;

- учреждения системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования.

4.2. Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению **10.04.01 Информационная безопасность** являются:

- фундаментальные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества;

- компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите;

- информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру, в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационные ресурсы, подлежащие защите; технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем; системы комплексы средств управления информационной безопасностью компьютерных систем;

- организационно-правовые механизмы обеспечения конституционных прав и свобод граждан в информационной сфере, регламентирующие создание и использование информационных ресурсов, средств защиты информации, проведение экспертизы, стандартизации, сертификации и контроля качества защиты информации и информационных ресурсов;

- технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта);

- методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации;

- процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов, методы и средства оптимизации процессов управления.

#### 4.3. Виды профессиональной деятельности магистров по направлению **10.04.01 Информационная безопасность:**

- научно-исследовательская;
- проектная;
- научно-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются профилирующей кафедрой совместно с объединениями работодателей, организациями-работодателями, заинтересованными в выпускниках МГТУ по данному направлению подготовки.

### **5. Требования к результатам освоения**

Для описания результатов образования на языке компетенций в них выделены три группы:

- общекультурные;
- общепрофессиональные;
- профессиональные.

**Общекультурные** компетенции: способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию; способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения; способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.

**Общепрофессиональные** компетенции: способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки; способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы; способность использовать иностранный язык в профессиональной сфере формируются при освоении выпускником данной магистерской про-



граммы.

**Профессиональные** компетенции выпускника формируются при освоении им данной магистерской программы в областях научно-исследовательской, проектно-конструкторской, организационно-управленческой, педагогической и других видов деятельности.