



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования «Московский государственный технический университет**  
**имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»**  
**(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

---

Утверждена  
Ученым советом  
МГТУ им. Н.Э. Баумана  
(протокол от 22 июня 2026 № 8)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**  
**ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА**  
(пилотный проект)

**Безопасность критической информационной инфраструктуры**

по специальности

**10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

Квалификация – Инженер по защите информации

Срок обучения – 6 лет

Форма обучения – Очная

**Разработана: Факультет ИУК «Информатика и управление»**  
**Кафедра ИУК6 «Защита информации»**

Документ подписан простой электронной подписью  
Подписант: Гордин Михаил Валерьевич  
Должность: Ректор  
Идентификатор: 4c822375-2a74-11ec-b81e-005056b16637

# **1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

## **1.1. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП, образовательная программа) Безопасность критической информационной инфраструктуры по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (далее – МГТУ им. Н.Э. Баумана) представляет собой систему документов, разработанную на основе многолетнего опыта научной и учебно-методической работы сотрудников университета и отражает достижения признанных научных и научно-педагогических школ МГТУ им. Н.Э. Баумана.

ОПОП разработана в рамках реализации пилотного проекта, который регламентирован постановлениями Правительства Российской Федерации от 19 июня 2026 г. N 755 «О реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования, в 2026/27 - 2029/30 учебных годах» и N 756 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки, по которым осуществляется реализация программ базового высшего образования, специализированного высшего образования, и квалификаций, присваиваемых по соответствующим специальностям и направлениям подготовки, в рамках утвержденных укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования при реализации пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования, и перечня научных специальностей, по которым осуществляется реализация программ аспирантуры, в рамках пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования».

ОПОП соответствует требованиям самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта (далее – СУОС) по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, разработанного на

основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по данному направлению подготовки. ОПОП отражает ориентацию на конкретные области знаний и определяет предметно-тематическое содержание, а также преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения. Прием на обучение по данной образовательной программе осуществляется с 01.09.2026.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности.

## **1.2. Сведения о профессорско-преподавательском составе**

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками (далее - ПР) МГТУ им. Н.Э. Баумана, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля ПР, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 70 %.

Доля ПР, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) реализующих ОПОП составляет не менее 3 %.

Доля ПР, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе ПР, реализующих данную ОПОП составляет не менее 65 %.

Подробная информация о составе ПР, участвующих в реализации образовательной программы, размещена на сайте МГТУ им. Н.Э. Баумана по адресу: [www.bmstu.ru](http://www.bmstu.ru) в разделе «Сведения об образовательной организации».

### 1.3. Цели и задачи ОПОП

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с СУОС.

Освоение ОПОП в полном объеме позволяет лицу, успешно прошедшему государственную итоговую аттестацию, получить соответствующую квалификацию.

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

Таблица 1.

Сроки, трудоемкость освоения ОПОП и квалификация выпускников

| Код, наименование<br>НПС                                               | Наименование<br>ОПОП                                            | Квалификация                       | Нормативный<br>срок освоения<br>ОПОП | Трудоем-<br>кость (в<br>зачетных<br>единицах)* |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| 10.05.03Информационная<br>безопасность<br>автоматизированных<br>систем | Безопасность<br>критической<br>информационной<br>инфраструктуры | Инженер<br>по защите<br>информации | 6 лет                                | 360**)                                         |

\*) одна зачетная единица эквивалентна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (академический час составляет 45 минут);

\*\*) объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы с использованием сетевой формы, реализации программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Содержание ОПОП определяется кафедрой «Защита информации» (ИУК6) МГТУ им. Н.Э. Баумана, реализующей данную направленность.

#### **1.4. Области профессиональной деятельности**

Выпускники, освоившие образовательную программу по специальности **10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**, могут осуществлять профессиональную деятельность в следующих областях и сферах:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований); 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере защиты информации в компьютерных системах и сетях); 12 Обеспечение безопасности (в сфере компьютерных систем и сетей в условиях существования угроз их информационной безопасности); сфера обороны и безопасности; сфера правоохранительной деятельности.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

#### **1.5. Задачи профессиональной деятельности**

В рамках освоения образовательной программы по специальности **10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем** выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский; проектный; контрольно-аналитический; организационно-управленческий.

### 1.6. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения ОПОП в полном объеме у выпускника должны быть сформированы компетенции, разработанные в рамках пилотного проекта:

- собственные универсальные компетенции (пилотный проект);
- собственные базовые компетенции (пилотный проект);
- собственные общепрофессиональные компетенции (пилотный проект);
- собственные профессиональные компетенции (пилотный проект).

#### Собственные универсальные компетенции (пилотный проект):

| Шифр  | Собственные универсальные компетенции (пилотный проект) (УКП):                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Соответствие ФГОС ВО |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| УКП-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, ее смысловую оптимизацию и наглядное представление, применять системный подход для решения поставленных задач; использовать основы философских знаний и анализировать закономерности исторического развития общества для формирования мировоззрения и гражданской позиции | УК-1                 |
| УКП-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, самостоятельно выбирая способы решения проблем, использовать основы экономических и правовых знаний                                                                                                                                                                           | УК-2                 |
| УКП-3 | Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                                                                                                                                                                                                           | УК-3                 |
| УКП-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; способен                                                                                                                                                                           | УК-4                 |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|        | логично, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты                                                                               |      |
| УКП-5  | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                                                                                                                                                                                | УК-5 |
| УКП-6  | Способен анализировать и оценивать уровни своих компетенций, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;                                                                                             | УК-6 |
| УКП-7  | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                        | УК-7 |
| УКП-8  | Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности в среде обитания в целях обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, сохранения природной среды | УК-8 |
| УКП-9  | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах                                                                                                                                                                                                                   |      |
| УКП-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                    | УК-9 |

|        |                                                                                                                                                                   |       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| УКП-11 | Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

**Собственные базовые компетенции (пилотный проект):**

| Шифр  | Собственные базовые компетенции<br>(пилотный проект) (БКП):                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Соответствие<br>ФГОС ВО |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| БКП-1 | Способен применять знание фундаментальной математики и естественнонаучных дисциплин при решении задач в области естественных наук и инженерной практике; выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                 | ОПК-3                   |
| БКП-2 | Способен применять знания в области теории методов преобразования пространств при создании конструкторской документации, пользоваться методом ортогонального проецирования при отображении геометрического пространства с использованием средств САПР, получая электронные геометрические модели (цифровые двойники) и чертежи изделий в профессиональной деятельности. | ОПК-8.2                 |
| БКП-3 | Способен понимать принципы работы современных информационных, коммуникационных, цифровых технологий и искусственного интеллекта, эффективно применять их для решения инженерных и профессиональных задач, соблюдая требования информационной                                                                                                                            | ОПК-9                   |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|       | безопасности и стандартов профессиональной документации                                                                                                                                                                                                                              |        |
| БКП-4 | Способен обеспечивать технологичность изделий и организовывать их производственный процесс с соблюдением технологической дисциплины, применяя современные технологии и оборудование                                                                                                  | ОПК-11 |
| БКП-5 | Способен применять общеинженерные знания, методы количественного анализа и моделирования, методы прикладных теорий и инженерные модели в профессиональной деятельности, используя для их решения соответствующий физико-математический аппарат и современные компьютерные технологии | ОПК-4  |

**Собственные общепрофессиональные компетенции (пилотный проект):**

| Шифр   | Собственные общепрофессиональные компетенции (пилотный проект) (ОПКП):                                                                                                                                                                   | Соответствие<br>ФГОС ВО |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОПКП-1 | Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития профессиональной деятельности                                                                                            |                         |
| ОПКП-2 | Способен понимать и оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в развитии современного общества, оценивать их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства | ОПК-1                   |
| ОПКП-3 | Способен применять современные информационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения                                                                                                                       | ОПК-2                   |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|        | отечественного и иностранного производства, в том числе пакеты прикладных программ имитационного моделирования, системы автоматизированного проектирования, средства разработки и редактирования, при решении задач в области профессиональной деятельности                                                                                                                                    |       |
| ОПКП-4 | Способен применять нормативные правовые акты, нормативно-методические и организационно распорядительные документы, международные и национальные стандарты в области своей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                        | ОПК-5 |
| ОПКП-5 | Способен осуществлять проверку выполнения требований и организовать защиту информации в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, нормативными и методическими документами ФСБ России и ФСТЭК России, а также в соответствии с международными стандартами в области информационной безопасности                                         | ОПК-6 |
| ОПКП-6 | Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования, существующие реализации структур данных и алгоритмов, использовать технологии обработки больших информационных массивов, искусственные нейронные сети, системы и инструментальные средства программирования для решения задач в области профессиональной деятельности | ОПК-7 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ОПКП-7  | Способен вести научно-исследовательскую работу, разрабатывать технические задания на создание эскизных и технических проектов, выполнять анализ научно-технической информации, использовать методы и применять результаты научных исследований для решения задач в области профессиональной деятельности, оформлять по результатам проведенных исследований научно-технические отчеты, обзоры и публикации                        | ОПК-8  |
| ОПКП-8  | Способен применять знания в области криптографии, стеганографии, применять методы и средства криптографической защиты информации для решения задач в области профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-10 |
| ОПКП-9  | Способен осуществлять администрирование современных операционных систем, локальных вычислительных сетей и баз данных, применять знания в области информационно-телекоммуникационных систем и сетей, сетевых технологий, систем связи, обработки и передачи информации, архитектур современных операционных систем для решения задач в области профессиональной деятельности, в том числе при разработке автоматизированных систем | ОПК-12 |
| ОПКП-10 | Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ действующих политик безопасности, выявлять и проводить анализ уязвимостей систем защиты информации, разрабатывать методы их                                                                                                                                                                   | ОПК-13 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|         | устранения, в том числе за счет применения технических и организационных мер, проводить оценку достаточности реализованных мер защиты информации                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |
| ОПКП-11 | Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности и составлять технико-экономическое обоснование проектных решений, включая подготовку исходных данных, и техническое задание на разработку системы защиты информации, а также способен выявлять недостатки существующих автоматизированных систем в соответствии с требованиями по защите информации | ОПК-14  |
| ОПКП-12 | Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем, анализировать действия пользователей автоматизированных информационных систем                                                                                                                                                       | ОПК-15  |
| ОПКП-13 | Способен исследовать современные проблемы информационной безопасности, анализировать процессы развития информационного общества, учитывая анализ основных этапов и закономерностей исторического развития России, ее место и роль в современном мире, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма                                                                                                             | ОПК-16  |
| ОПКП-14 | Способен организовать и осуществлять внедрение, эксплуатацию и сопровождение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-4.1 |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|         | автоматизированной системы критически важных объектов с учетом требований информационной безопасности                                                                                                                                                                       |         |
| ОПКП-15 | Способен применять нормативные правовые акты, руководящие и методические документы, регламентирующие процессы создания и эксплуатации автоматизированных систем критически важных объектов на различных стадиях их жизненного цикла                                         | ОПК-4.2 |
| ОПКП-16 | Способен участвовать в разработке средств защиты информации подсистем обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах критически важных объектов                                                                                                      | ОПК-4.3 |
| ОПКП-17 | Способен организовать и обеспечить информационную безопасность при реализации технологических и бизнес-процессов организаций кредитно-финансовой сферы, в том числе процессов, связанных с осуществлением переводов денежных средств                                        | ОПК-6.1 |
| ОПКП-18 | Способен управлять инцидентами информационной безопасности и реагировать на них, осуществлять контроль обеспечения информационной безопасности в организациях кредитно-финансовой сферы                                                                                     | ОПК-6.2 |
| ОПКП-19 | Способен организовать защиту информации в автоматизированных системах и обеспечивать ее в ходе эксплуатации автоматизированных систем, задействованных в реализации технологических и бизнес-процессов организаций кредитно-финансовой сферы, в соответствии с нормативными | ОПК-6.3 |

|         |                                                                                                                                                                                                                   |         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|         | правовыми актами и нормативными методическими документами Банка России в области защиты информации                                                                                                                |         |
| ОПКП-20 | Способен использовать инструментальные программные и аппаратные средства для моделирования информационных систем и испытаний систем защиты                                                                        | ОПК-7.1 |
| ОПКП-21 | Способен разрабатывать методики и тесты для анализа степени защищенности информационной системы, соответствия нормативным требованиям по защите информации                                                        | ОПК-7.2 |
| ОПКП-22 | Способен планировать и проводить анализ защищенности и верификацию программного обеспечения информационных систем                                                                                                 | ОПК-7.3 |
| ОПКП-23 | Способен принимать участие в моделировании, разработке, реализации и управлении процессами создания и эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении на всех стадиях и этапах их жизненного цикла | ОПК-8.1 |
| ОПКП-24 | Способен участвовать в создании системы обеспечения информационной безопасности автоматизированной системы в защищенном исполнении                                                                                | ОПК-8.3 |

### Собственные профессиональные компетенции (пилотный проект):

| Шифр  | Собственные профессиональные компетенции (пилотный проект) (ПКП): | Код и наименование профессионального стандарта, код и формулировка ОТФ и ТФ (в случае использования) |
|-------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПКП-1 | Способен разрабатывать проектные решения по                       | 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных                                          |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | защите информации в автоматизированных системах                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | системах: ТФ С/02.7 Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах.                                                                     |
| ПКП-2 | Способен разрабатывать методики и тесты для анализа степени защищенности информационной системы, соответствия нормативным требованиям по защите информации                                                                                                                                                                                                | 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей: ТФ С/02.7 Разработка требований по защите, формирование политик безопасности компьютерных систем и сетей. |
| ПКП-3 | Способен разрабатывать, устанавливать, настраивать, обслуживать и администрировать программные и программно-аппаратные (в том числе криптографические) средства защиты информации и средства контроля защищенности информации в автоматизированных (информационных) системах и в информационно-телекоммуникационных сетях от несанкционированного доступа | 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах: ТФ С/01.7 Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем.                         |
| ПКП-4 | Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах: ТФ С/03.7 Разработка эксплуатационной документации                                                 |

|       |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | защиты информации<br>автоматизированных систем                                                                                      | на системы защиты информации<br>автоматизированных систем.                                                                                                                |
| ПКП-5 | Способен проводить обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе                                         | 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах: ТФ D/01.7 Обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе.                 |
| ПКП-6 | Способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой, разрабатывать политики безопасности | 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах: ТФ D/02.7<br>Определение угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой. |
| ПКП-7 | Способен разрабатывать архитектуру системы защиты информации автоматизированной системы                                             | 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах: ТФ D/03.7 Разработка архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы.              |
| ПКП-8 | Способен проводить анализ безопасности программного обеспечения, компьютерных систем и сетей                                        | 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей: ТФ С/03.7<br>Проведение анализа безопасности компьютерных систем.                                          |
| ПКП-9 | Способен проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем и сетей                                             | 06.032 Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей: ТФ С/05.7<br>Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей.            |

### 1.7. Структура основной профессиональной образовательной программы

Структура образовательной программы включает фундаментальную социогуманитарную, фундаментальную профессиональную и профессиональную части, каждая из которых содержит обязательную и вариативную компоненты

Дисциплины (модули) и практики ОПОП обеспечивают формирование собственных универсальных компетенций (пилотный проект), собственных базовых компетенций (пилотный проект), собственных общепрофессиональных компетенций (пилотный проект), собственных профессиональных компетенций (пилотный проект).

Образовательная программа состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы и дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура образовательной программы **Безопасность критической информационной инфраструктуры** по специальности  
**10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

| Структура ОПОП |                                                                                                                                     | Объем ОПОП<br>в зачетных<br>единицах |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Блок Б1        | Дисциплины (модули):<br>Фундаментальная социогуманитарная часть<br>Фундаментальная профессиональная часть<br>Профессиональная часть | Не менее 160                         |
| Блок Б2        | Практика                                                                                                                            | 40-60                                |
| Блок Б3        | Государственная итоговая аттестация                                                                                                 | 18                                   |
| Объем ОПОП     |                                                                                                                                     | 360                                  |

В рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП обеспечивает реализацию: дисциплин (модулей) по русскому языку, философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;

дисциплины(модуля) «Основы российской государственности» в объеме не менее 2 з.е.;

дисциплины(модуля) «История России» в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет не менее 80 процентов, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).

ОПОП обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";

в объеме 340 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем образовательной программы, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может устанавливаться особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Типы проводимых практик указаны в Учебном плане.

Способы проведения практики: стационарная и (или) выездная.

Если данная направленность реализуется при обучении иностранных студентов и (или) в рамках получения второго (и последующего) высшего образования, дисциплины и практики блоков Б1 и Б2 могут изменяться в объеме зачетных единиц и очередности в учебных планах, но всегда остаются обязательными для освоения результатов обучения, в том числе при их перезачитывании.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка выпускной квалификационной работы, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Обучающиеся обеспечиваются возможностью освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем образовательной программы. Перечень элективных и факультативных дисциплин (модулей), формируемый структурным подразделением, ответственным за реализацию соответствующей образовательной программы, представлен в Учебном плане.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

### **1.8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП**

Наименования объектов и средств материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательного процесса в соответствии с СУОС определено в рабочих программах дисциплин и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

МГТУ им.Н.Э.Баумана обеспечен необходимым для реализации ОПОП комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин и практик.

Обучающиеся обеспечены в полном объеме печатными изданиями и (или) доступом (удаленным доступом) к электронно-библиотечным системам, а также к современным профессиональным базам данных и информационным с правочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **1.9. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

При реализации ОПОП выполняются требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в соответствии с СУОС в рамках системы внутренней оценки качества МГТУ им. Н.Э. Баумана, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

### **1.10. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В МГТУ им. Н.Э. Баумана созданы специальные условия для получения высшего образования по ОПОП инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья и выполняются требования Минобрнауки о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования для данной категории

обучающихся. Содержание ОПОП и условия организации обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированными программами, которые разрабатываются университетом в случае зачисления указанных выше обучающихся, а для инвалида также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

## **2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.**

Комплекс основных характеристик образования и организационно-педагогических условий образовательной программы, разработанные в соответствии с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» оформляются как приложения, актуализируются по мере необходимости и являются неотъемлемой составляющей данного ОПОП:

Приложение 1. Учебный план, в том числе календарный учебный график (УП).

Приложение 2. Атлас аннотаций (Аннотации).

Приложение 3. Комплект рабочих программ дисциплин и практик, программ аттестаций (РП).

Приложение 4. Перечень учебных материалов (ПУМ).

Приложение 5. Оценочные и методические материалы (ОММ).

Приложение 6. Рабочая программа воспитания, в том числе календарный план воспитательной работы (РПВ).