

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

УТВЕРЖДЕНО  
проректор

Весна Е.Б.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
**КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА**

Безопасность компьютерных систем (технологии кибербезопасности)  
образовательная программа

10.03.01 Информационная безопасность  
направление подготовки/специальность

Бакалавриат  
уровень образования

Институт интеллектуальных кибернетических систем  
институт/факультет/филиал

Зарегистрировано в реестре образовательных программ под номером 1383

2025 г

## Оглавление

Оглавление .....	2
Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Нормативные документы.....	3
1.2. Перечень сокращений .....	3
Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2.1. Наименование образовательной программы (направленность, профиль, специализация) .....	4
2.2. Назначение и цель образовательной программы .....	4
2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	4
2.4. Объем программы .....	4
2.5. Формы обучения.....	4
2.6. Срок получения образования .....	4
2.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность.....	4
2.8. Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников .....	4
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ....	5
3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников .....	5
3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу .....	5
3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	6
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ...7	
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	7
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	7
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	12
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....	16
4.1.4. Профессиональные компетенции выпускников (направленности/профиля/специализации) и индикаторы их достижения.....	17
Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИИ-РАБОТОДАТЕЛИ/ЗАКАЗЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	19
5.1 Перечень организаций-работодателей/заказчиков образовательной программы.....	19

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 10.03.01 Информационная безопасность и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.11.2020 №1427 (далее – ФГОС ВО);
- Образовательный стандарт НИЯУ МИФИ (ОС НИЯУ МИФИ) по направлению подготовки (специальности) 10.03.01 Информационная безопасность и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный Ученым советом университета Протокол №18/03 от 31.05.2018 (далее – ОС НИЯУ МИФИ), актуализирован решением Ученого совета НИЯУ МИФИ (протокол №23/04 от 19.04.2023);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390

### 1.2. Перечень сокращений

з.е.	– зачетная единица;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОС НИЯУ МИФИ	– образовательный стандарт НИЯУ МИФИ.
ОТФ	– обобщенная трудовая функция;
ТФ	– трудовая функция;
ПД	– профессиональная деятельность;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
УК	– универсальная компетенция;
УКЕ	– универсальная естественно-научная компетенция;
УКЦ	– универсальная цифровая компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

## **Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Наименование образовательной программы (направленность, профиль, специализация)**

Безопасность компьютерных систем (технологии кибербезопасности)

### **2.2. Назначение и цель образовательной программы**

Целью образовательной программы является подготовка специалистов в области информационной безопасности, обладающих достаточным набором специализированных знаний и умений, необходимых для использования, разработки и совершенствования технологий обеспечения безопасности компьютерных систем. Непрерывное развитие информационных технологий порождает новые способы хранения, передачи и обработки данных, что в свою очередь вызывает потребность в их защите. В связи с этим особенно актуально развитие новых технологий кибербезопасности, что и является специализацией данной программы. Настоящая программа отличается от других программ в области информационной безопасности тем, что фокусируется на различных аспектах защиты информации, учитывая, с одной стороны, технические, криптографические, физические и правовые методы, а с другой, уделяя внимание формированию у студентов практических навыков обеспечения безопасности компьютерных систем. Блок уникальных дисциплин по технологиям кибербезопасности совместно с физико-математическими курсами, дисциплинами по современным информационным технологиям, классическими инженерными дисциплинами и исследовательской работой студентов формирует актуальную программу подготовки бакалавров – экспертов в области компьютерной безопасности.

### **2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Бакалавр.

### **2.4. Объем программы**

Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

### **2.5. Формы обучения**

Формы обучения: очная.

### **2.6. Срок получения образования**

При очной форме обучения 4 года

### **2.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность**

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

### **2.8. Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников**

- Общество с ограниченной ответственностью "КРИПТО-ПРО"
- АО "Лаборатория Касперского"
- Другие

### Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

#### 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности выпускников (профили подготовки): проектно-технологический, эксплуатационный.

Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- проектирование и разработка систем защиты информации;
- эксплуатация программно-аппаратных средств защиты информации.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- системы защиты информации;
- средства защиты информации.

#### 3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.032	Профессиональный стандарт «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.11.2016 №598н

### 3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 3.1

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)</b>	<b>Тип задачи профессиональной деятельности (Профиль)</b>	<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Объект профессиональной деятельности (или область знания)</b>
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектно-технологический	проектирование и разработка систем защиты информации	системы защиты информации
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	эксплуатационный	эксплуатация программно-аппаратных средств защиты информации	средства защиты информации

## Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

#### 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>З-УК-1 Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа  У-УК-1 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников  В-УК-1 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>З-УК-2 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность  У-УК-2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности  В-УК-2 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>З-УК-3 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии  У-УК-3 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы</p>

	<p>социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> <p>В-УК-3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>З-УК-4 Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>У-УК-4 Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p> <p>В-УК-4 Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>З-УК-5 Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте</p> <p>У-УК-5 Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте</p> <p>В-УК-5 Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческим, этическим и философским контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>З-УК-6 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни</p> <p>У-УК-6 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения</p> <p>В-УК-6 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для</p>	<p>З-УК-7 Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни</p>

<p>обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни  У-УК-7 Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни  В-УК-7 Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>З-УК-8 Знать: требования, предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте  У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте  В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте</p>
<p>УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях</p>	<p>З-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области  У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)</p>
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>З-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки</p>

	<p>затрат и обоснованности экономических решений</p> <p>У-УК-10 Уметь: обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата</p> <p>В-УК-10 Владеть: методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников</p>
<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>З-УК-11 Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие экстремизму, терроризму и коррупционному поведению; признаки экстремизма, терроризма и коррупционного поведения; основы профилактики экстремизма, терроризма и коррупционного поведения</p> <p>У-УК-11 Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции на основе нетерпимости к экстремизму, терроризму и коррупционному поведению; применять меры противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению при осуществлении профессиональной деятельности</p> <p>В-УК-11 Владеть: навыками формирования нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупционному поведению; навыками противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению при осуществлении профессиональной деятельности</p>
<p>УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах</p>	<p>З-УКЕ-1 знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>У-УКЕ-1 уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи</p> <p>В-УКЕ-1 владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами</p>
<p>УКЦ-1 Способен в цифровой среде</p>	<p>З-УКЦ-1 Знать: современные информационные</p>

<p>использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей</p>	<p>технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использованием дистанционных технологий</p> <p>У-УКЦ-1 Уметь: выбирать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий</p> <p>В-УКЦ-1 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде с использованием дистанционных технологий</p>
<p>УКЦ-2 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</p>	<p>З-УКЦ-2 Знать: методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>У-УКЦ-2 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>В-УКЦ-2 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности</p>

<p>УКЦ-3 Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций</p>	<p>З-УКЦ-3 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни с использованием цифровых средств  У-УКЦ-3 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в течение всей жизни с использованием цифровых средств  В-УКЦ-3 Владеть: методами управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни с использованием цифровых средств</p>
--	---

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства</p>	<p>З-ОПК-1 знать значение информации, информационных технологий и информационной безопасности для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства  У-ОПК-1 уметь представлять роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе  В-ОПК-1 владеть основными методами информационной безопасности</p>
<p>ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>З-ОПК-2 знать программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач  У-ОПК-2 уметь применять программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач  В-ОПК-2 владеть принципами работы программных средств системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-3 Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>З-ОПК-3 основные математические методы для решения задач обеспечения защиты информации  У-ОПК-3 уметь использовать основные математические методы для решения задач обеспечения защиты информации  В-ОПК-3 владеть основными математическими методами для решения задач обеспечения защиты информации</p>

<p>ОПК-4 Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>З-ОПК-4 знать основные черты современной естественнонаучной картины мира и физические основы функционирования средств защиты информации  У-ОПК-4 уметь объяснять физические принципы функционирования средств защиты информации  В-ОПК-4 владеть основными принципами функционирования средств защиты информации</p>
<p>ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>З-ОПК-5 знать нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности  У-ОПК-5 уметь применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности  В-ОПК-5 владеть нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами, регламентирующими деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p>	<p>З-ОПК-6 знать основные положения нормативных документов по организации защиты информации ограниченного доступа  У-ОПК-6 уметь организовать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю  В-ОПК-6 владеть принципами организации защиты информации ограниченного доступа</p>
<p>ОПК-7 Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>З-ОПК-7 знать языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач  У-ОПК-7 уметь составлять программы на разных языках программирования  В-ОПК-7 владеть языками программирования и системами разработки программных средств для решения профессиональных задач</p>
<p>ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>З-ОПК-8 знать различные способы осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения профессиональных задач  У-ОПК-8 уметь осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения профессиональных задач</p>

	В-ОПК-8 владеть принципами осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения профессиональных задач
ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	З-ОПК-9 знать характеристики и особенности основных средств криптографической и технической защиты информации, применяемых для решения задач профессиональной деятельности У-ОПК-9 уметь применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности В-ОПК-9 владеть методиками применения средств криптографической и технической защиты информации
ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	З-ОПК-10 знать способы создания политики информационной безопасности организации и комплекс мер по обеспечению информационной безопасности У-ОПК-10 уметь формировать политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты В-ОПК-10 владеть принципами формирования политики информационной безопасности организации
ОПК-11 Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов	З-ОПК-11 знать методики оценки погрешности и достоверности результатов экспериментов У-ОПК-11 уметь проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности результатов экспериментов В-ОПК-11 владеть методиками оценки погрешности и достоверности результатов экспериментов
ОПК-12 Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений	З-ОПК-12 знать способы проектирования подсистем и средств обеспечения защиты информации У-ОПК-12 уметь проектировать подсистемы и средства обеспечения защиты информации, разрабатывать технико-экономическое обоснование соответствующих проектных решений В-ОПК-12 владеть принципами проектирования подсистем и средств обеспечения защиты информации
ОПК-13 Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического	З-ОПК-13 знать основные этапы и закономерности исторического развития России,

<p>развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма</p>	<p>ее место и роль в современном мире  У-ОПК-13 уметь анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма  В-ОПК-13 владеть принципами формирования гражданской позиции и развития патриотизма</p>
<p>ОПК-1.1 Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах</p>	<p>З-ОПК-1.1 знать способы разработки политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах  У-ОПК-1.1 разрабатывать политики управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах  В-ОПК-1.1 владеть принципами формирования политики управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах</p>
<p>ОПК-1.2 Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях</p>	<p>З-ОПК-1.2 знать принципы администрирования средств защиты информации в компьютерных системах и сетях  У-ОПК-1.2 уметь администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях  В-ОПК-1.2 владеть приемами администрирования средств защиты информации в компьютерных системах и сетях</p>
<p>ОПК-1.3 Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям</p>	<p>З-ОПК-1.3 знать методы защиты информации при работе с базами данных, при передаче информации по компьютерным сетям  У-ОПК-1.3 уметь применять методы защиты информации при работе с базами данных, при передаче информации по компьютерным сетям  В-ОПК-1.3 владеть навыками практического применения методов защиты информации при работе с базами данных, при передаче информации по компьютерным сетям</p>
<p>ОПК-1.4 Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями</p>	<p>З-ОПК-1.4 знать нормативными и корпоративными требованиями по безопасности компьютерных систем и сетей  У-ОПК-1.4 уметь применять нормативные и корпоративные требованиями по безопасности компьютерных систем и сетей  В-ОПК-1.4 владеть методами оценки уровня безопасности компьютерных систем и сетей</p>

#### 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Код и наименование ОТФ (ТФ)
1	2	3	4	5	6
Тип задачи профессиональной деятельности: проектно-технологический					
проектирование и разработка систем защиты информации	системы защиты информации	ПК-2 способен проектировать подсистемы безопасности информации с учетом действующих нормативных методических документов	З-ПК-2 знать действующие нормативные и методические документы по проектированию подсистемы безопасности информации У-ПК-2 уметь проектировать подсистемы безопасности информации с учетом действующих нормативных и методических документов В-ПК-2 владеть принципами проектирования подсистемы безопасности информации	Профессиональный стандарт «06.032. Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»	D/02.8. Проектирование программно-аппаратных средств защиты информации компьютерных систем и сетей

Тип задачи профессиональной деятельности: эксплуатационный					
эксплуатация программно-аппаратных средств защиты информации	средства защиты информации	ПК-1 способен устанавливать, настраивать и проводить техническое обслуживание средств защиты информации	3-ПК-1 знать требования к проведению технического обслуживания средств защиты информации У-ПК-1 уметь устанавливать, настраивать и проводить техническое обслуживание средств защиты информации В-ПК-1 владеть навыками проведения технического обслуживания средств защиты информации	Профессиональный стандарт «06.032. Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»	В/02.6. Администрирование программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях

#### 4.1.4. Профессиональные компетенции выпускников (направленности/профиля/специализации) и индикаторы их достижения

Таблица 4.4

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Код и наименование ОТФ (ТФ)
1	2	3	4	5	6
Тип задачи профессиональной деятельности: проектно-технологический					
проектирование и разработка систем защиты информации	системы защиты информации	ПК-8.1 способен разрабатывать и анализировать алгоритмы решения профессиональных	3-ПК-8.1 знать алгоритмы решения профессиональных задач У-ПК-8.1 уметь разрабатывать и	Профессиональный стандарт «06.032. Специалист по безопасности компьютерных систем	D/01.8. Разработка требований к программно-аппаратным средствам защиты

		задач, реализовывать их в современных программных комплексах	анализировать алгоритмы решения профессиональных задач, реализовывать их в современных программных комплексах В-ПК-8.1 владеть принципами разработки и анализа алгоритмов решения профессиональных задач	и сетей»	информации компьютерных систем и сетей
Тип задачи профессиональной деятельности: эксплуатационный					
эксплуатация программно-аппаратных средств защиты информации	средства защиты информации	ПК-8.2 способен проводить экспериментальное исследование компьютерных систем с целью выявления уязвимостей	З-ПК-8.2 знать способы проведения экспериментального исследования компьютерных систем с целью выявления уязвимостей У-ПК-8.2 уметь проводить экспериментальное исследование компьютерных систем с целью выявления уязвимостей В-ПК-8.2 владеть принципами проведения экспериментального исследования компьютерных систем с целью выявления уязвимостей	Профессиональный стандарт «06.032. Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»	С/05.7. Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей

## **Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИИ-РАБОТОДАТЕЛИ/ЗАКАЗЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1 Перечень организаций-работодателей/заказчиков образовательной программы**

- Институт интеллектуальных кибернетических систем НИЯУ МИФИ

Руководитель программы

зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ / Епишкина А.В.

Представитель организации-работодателя/заказчика образовательной программы:

Институт интеллектуальных кибернетических систем НИЯУ МИФИ

директор

\_\_\_\_\_ / Когос К.Г.