

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 (Инновационные технологии компьютерной безопасности)  
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 399

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.....                                                             | 18 |
| Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИИ-РАБОТОДАТЕЛИ/ЗАКАЗЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....                                                                                                       | 24 |
| 5.1 Перечень организаций-работодателей/заказчиков образовательной программы.....                                                                                                   | 24 |

## 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 (Инновационные технологии компьютерной безопасности)

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

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 инновационных методов информационной безопасности, что и является специализацией данной программы. Настоящая программа отличается от других программ в области информационной безопасности тем, что фокусируется на различных аспектах информационной безопасности, учитывая, с одной стороны, технические, криптографические, физические и правовые методы защиты информации, а с другой стороны, уделяя внимание формированию у студентов практических навыков обеспечения компьютерной безопасности. В процессе обучения студенты получают навыки: обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, операционных систем, систем управления базами данных; анализа защищенности компьютерных систем. Целью программы является подготовка специалистов в области информационной безопасности, обладающих достаточным набором специализированных знаний и умений, необходимых для разработки, использования и совершенствования способов обеспечения безопасности компьютерных систем при помощи инновационных технологий.

### **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**

- АО "Федеральный центр науки и высоких технологий "Специальное научно-производственное объединение "Элерон"
- Общество с ограниченной ответственностью "КРИПТО-ПРО"
- Другие

### Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

#### 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- организация работы по эксплуатации системы защиты информации;
- проектирование и разработка систем информационной безопасности;
- эксплуатация технических и программно-аппаратных средств защиты информации.

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

- технологии обеспечения информационной безопасности компьютерных систем;
- программно-аппаратные средства защиты информации;
- системы 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 информационной безопасности             | технологии обеспечения информационной безопасности компьютерных систем |
| 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии             | эксплуатационный                                          | эксплуатация технических и программно-аппаратных средств защиты информации | программно-аппаратные средства защиты информации                       |
| 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии             | организационно-управленческий                             | организация работы по эксплуатации системы защиты информации               | системы 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                             | <p>З-УК-1 Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа</p> <p>У-УК-1 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников</p> <p>В-УК-1 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</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>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</p> <p>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</p> <p>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> |
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                        | <p>З-УК-3 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)</p> <p>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> |

|                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>З-УКЦ-3 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни с использованием цифровых средств</p> <p>У-УКЦ-3 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в течение всей жизни с использованием цифровых средств</p> <p>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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>З-ОПК-1 знать значение информации, информационных технологий и информационной безопасности для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства</p> <p>У-ОПК-1 уметь представлять роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе</p> <p>В-ОПК-1 владеть основными методами информационной безопасности</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>З-ОПК-2 знать программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач</p> <p>У-ОПК-2 уметь применять программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач</p> <p>В-ОПК-2 владеть принципами работы программных средств системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач</p> |
| ОПК-3 Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                          | <p>З-ОПК-3 основные математические методы для решения задач обеспечения защиты информации</p> <p>У-ОПК-3 уметь использовать основные математические методы для решения задач обеспечения защиты информации</p> <p>В-ОПК-3 владеть основными математическими методами для решения задач обеспечения защиты информации</p>                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4 Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                   | <p>З-ОПК-4 знать основные черты современной естественнонаучной картины мира и физические основы функционирования средств защиты информации</p> <p>У-ОПК-4 уметь объяснять физические принципы функционирования средств защиты информации</p> <p>В-ОПК-4 владеть основными принципами функционирования средств защиты информации</p>                                                                                                                                                                                                                               |
| ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности                                                                                                                                | <p>З-ОПК-5 знать нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности</p> <p>У-ОПК-5 уметь применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности</p> <p>В-ОПК-5 владеть нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами, регламентирующими деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности</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>З-ОПК-6 знать основные положения нормативных документов по организации защиты информации ограниченного доступа</p> <p>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</p> <p>В-ОПК-6 владеть принципами организации защиты информации ограниченного доступа</p>                                                                    |
| ОПК-7 Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                    | <p>З-ОПК-7 знать языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач</p> <p>У-ОПК-7 уметь составлять программы на разных языках программирования</p> <p>В-ОПК-7 владеть языками программирования и системами разработки программных средств для решения профессиональных задач</p>                                                                                                                                                                                                                                 |
| ОПК-8 Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                 | <p>З-ОПК-8 знать различные способы осуществления подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения профессиональных задач</p> <p>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<br>У-ОПК-9 уметь применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности<br>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<br>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<br>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<br>У-ОПК-11 уметь проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности результатов экспериментов<br>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<br>У-ОПК-12 уметь проектировать подсистемы и средства обеспечения защиты информации, разрабатывать технико-экономическое обоснование соответствующих проектных решений<br>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,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма               | ее место и роль в современном мире<br>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<br>В-ОПК-13 владеть принципами формирования гражданской позиции и развития патриотизма                                                                          |
| ОПК-1.1 Способен разрабатывать и реализовывать политики управления доступом в компьютерных системах                                                  | 3-ОПК-1.1 знать способы разработки политик управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах<br>У-ОПК-1.1 разрабатывать политики управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах<br>В-ОПК-1.1 владеть принципами формирования политики управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах                                                     |
| ОПК-1.2 Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях                                                         | 3-ОПК-1.2 знать принципы администрирования средств защиты информации в компьютерных системах и сетях<br>У-ОПК-1.2 уметь администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях<br>В-ОПК-1.2 владеть приемами администрирования средств защиты информации в компьютерных системах и сетях                                                                                                 |
| ОПК-1.3 Способен обеспечивать защиту информации при работе с базами данных, при передаче по компьютерным сетям                                       | 3-ОПК-1.3 знать методы защиты информации при работе с базами данных, при передаче информации по компьютерным сетям<br>У-ОПК-1.3 уметь применять методы защиты информации при работе с базами данных, при передаче информации по компьютерным сетям<br>В-ОПК-1.3 владеть навыками практического применения методов защиты информации при работе с базами данных, при передаче информации по компьютерным сетям |
| ОПК-1.4 Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями | 3-ОПК-1.4 знать нормативными и корпоративными требованиями по безопасности компьютерных систем и сетей<br>У-ОПК-1.4 уметь применять нормативные и корпоративные требования по безопасности компьютерных систем и сетей<br>В-ОПК-1.4 владеть методами оценки уровня безопасности компьютерных систем и сетей                                                                                                   |

#### 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: организационно-управленческий |                                       |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |                                                                                  |
| организация работы по эксплуатации системы защиты информации            | системы защиты информации             | ПК-4 способен разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления безопасностью информации в организации | 3-ПК-4 знать методы построения системы управления безопасностью информации<br>У-ПК-4 уметь разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления безопасностью информации в организации<br>В-ПК-4 владеть принципами построения системы управления безопасностью информации | Профессиональный стандарт «06.032. Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» | В.6. Администрирование средств защиты информации в компьютерных системах и сетях |
| Тип задачи профессиональной деятельности: проектно-технологический      |                                       |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |                                                                                  |
| проектирование и разработка систем                                      | технологии обеспечения информационной | ПК-2 способен проектировать подсистемы                                                                                 | 3-ПК-2 знать действующие и нормативные                                                                                                                                                                                                                                                  | Профессиональный стандарт «06.032. Специалист по                                           | D/02.8. Проектирование программно-                                               |

|                                                                                            |                                                         |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| информационно<br>й безопасности                                                            | безопасности<br>компьютерных<br>систем                  | безопасности<br>информации с учетом<br>действующих<br>нормативных<br>методических<br>документов и                      | методические документы<br>по проектированию<br>подсистемы<br>безопасности<br>информации<br>У-ПК-2 уметь<br>проектировать<br>подсистемы<br>безопасности<br>информации с учетом<br>действующих<br>нормативных и<br>методических<br>документов<br>В-ПК-2 владеть<br>принципами<br>проектирования<br>подсистемы<br>безопасности<br>информации | безопасности<br>компьютерных систем<br>и сетей»                                                           | аппаратных<br>средств защиты<br>информации<br>компьютерных<br>систем и сетей                                                |
| Тип задачи профессиональной деятельности: эксплуатационный                                 |                                                         |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                                             |
| эксплуатация<br>технических и<br>программно-<br>аппаратных<br>средств защиты<br>информации | программно-<br>аппаратные средства<br>защиты информации | ПК-1 способен<br>устанавливать,<br>настраивать и проводить<br>техническое<br>обслуживание средств<br>защиты информации | 3-ПК-1 знать требования<br>к проведению<br>технического<br>обслуживания средств<br>защиты информации<br>У-ПК-1 уметь<br>устанавливать,<br>настраивать и проводить<br>техническое<br>обслуживание средств<br>защиты информации<br>В-ПК-1 владеть<br>навыками проведения                                                                    | Профессиональный<br>стандарт «06.032.<br>Специалист по<br>безопасности<br>компьютерных систем<br>и сетей» | В/03.6.<br>Администрирован<br>ие средств защиты<br>информации<br>прикладного и<br>системного<br>программного<br>обеспечения |

|  |  |  |                                                     |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | технического обслуживания средств защиты информации |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------|--|--|

#### 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: организационно-управленческий |                           |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            |                                                                 |
| организация работы по эксплуатации системы защиты информации            | системы защиты информации | ПК-1.1 способен планировать и организовывать процесс информационной безопасности в корпоративных и технологических сетях | З-ПК-1.1 знать требования российского законодательства и международных стандартов в области информационной безопасности (ФСТЭК России, ФСБ России, ЦБ РФ, ISO 27001 и т.д.), основные угрозы информационной безопасности (БДУ ФСТЭК, OWASP TOP10), принципы создания систем защиты информации (облачных инфраструктур, облачных платформ, ГИС, ИСПДн, КИИ и др.), фреймворки для | Профессиональный стандарт «06.032. Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» | С.7. Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>описания архитектуры предприятия, принципы работы сканеров уязвимостей, методы оценки и приоритезации уязвимостей</p> <p>У-ПК-1.1 уметь составлять модель угроз информационной безопасности, проводить технический аудит информационных систем на соответствие требованиям информационной безопасности, проводить анализ информационной безопасности архитектуры информационных систем, сервисов, взаимодействовать с информационными технологиями в части уточнения требований и проектных ожиданий, согласовать технические решения, выстраивать процесс управления уязвимостями, устранять уязвимости и контролировать защищенность активов</p> <p>В-ПК-1.1 владеть</p> |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |  |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            |                                                                 |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                       | методами определения угроз информационной безопасности, навыками работы с современными средствами защиты информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                            |                                                                 |
|  |  | ПК-1.2 способен анализировать, оценивать и коммуницировать риски информационной безопасности в контексте бизнес-целей | 3-ПК-1.2 знать принципы качественного и количественного анализа рисков, методики расчета финансовых/репутационных потерь от инцидентов, знает требования стандартов управления рисками, нормативные акты и отраслевые стандарты, процедуры аудита и взаимодействия с регуляторами, принципы разработки политик ИБ под конкретные требования регуляторов, принципы визуализации данных (панели мониторинга (dashboard), инфографика), бизнес-метрики, релевантные заинтересованным сторонам, методы управления ожиданиями заинтересованных сторон | Профессиональный стандарт «06.032. Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» | С.7. Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>У-ПК-1.2 уметь<br/> приоритезировать риски<br/> на основе их влияния на<br/> бизнес-процессы,<br/> формулировать<br/> рекомендации по<br/> информационной<br/> безопасности на языке<br/> бизнес-метрик,<br/> предлагать<br/> технические/организацио<br/> нные меры на основе<br/> юридических<br/> требований, готовить<br/> документацию для<br/> аудита, интегрировать<br/> соответствие<br/> регуляторным<br/> требованиям в ИТ-<br/> процессы, транслировать<br/> технические риски в<br/> бизнес-последствия,<br/> разрабатывать<br/> сбалансированные<br/> решения, включая<br/> позапное внедрение<br/> защиты с минимальным<br/> влиянием на релизы,<br/> проводить обучающие<br/> сессии для<br/> руководителей<br/> подразделений</p> <p>В-ПК-1.2 владеть<br/> принципами оценки</p> |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                            |                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            |                                                                        |                                                                                                                                                                                                   | рисков с учетом бизнес-последствий                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                            |                                                                                                               |
| Тип задачи профессиональной деятельности: проектно-технологический         |                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                                               |
| проектирование и разработка систем информационно й безопасности            | технологии обеспечения информационной безопасности компьютерных систем | ПК-1.4 способен проектировать, внедрять и поддерживать интегрированные процессы обеспечения информационной безопасности в средах разработки, тестирования и эксплуатации программного обеспечения | 3-ПК-1.4 знать принципы автоматизации процессов жизненного цикла программного обеспечения от сборки до реагирования на инциденты<br>У-ПК-1.4 уметь обосновывать выбор используемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях<br>В-ПК-1.4 владеть навыками управления жизненным циклом безопасной разработки | Профессиональный стандарт «06.032. Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» | D/01.8. Разработка требований к программно-аппаратным средствам защиты информации компьютерных систем и сетей |
| Тип задачи профессиональной деятельности: эксплуатационный                 |                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                                               |
| эксплуатация технических и программно-аппаратных средств защиты информации | программно-аппаратные средства защиты информации                       | ПК-1.3 способен настраивать и поддерживать различные семейства операционных систем, систем управления базами данных, диагностировать сетевые проблемы                                             | 3-ПК-1.3 знать основы администрирования различных семейств операционных систем, основы администрирования систем управления базами данных, принципы сетевого взаимодействия,                                                                                                                                                            | Профессиональный стандарт «06.032. Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей» | В/01.6. Администрирование подсистем защиты информации в операционных системах                                 |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>принципы построения корпоративных сетей, криптографические протоколы</p> <p>У-ПК-1.3 уметь управлять учетными записями и привилегиями в операционных системах и системах управления базами данных, анализировать журналы событий разворачивать и администрировать средства анализа защищенности, диагностировать сетевые проблемы, автоматизировать задачи с помощью скриптовых языков</p> <p>В-ПК-1.3 владеть навыками настройки различных типов операционных систем, систем управления базами данных</p> |  |  |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

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

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

– ПАО "Сбербанк России"

Руководитель программы

Зав.каф.42

\_\_\_\_\_ / Епишкина А.В.

Представитель организации-работодателя/заказчика образовательной программы:

ПАО "Сбербанк России"

руководитель направления

\_\_\_\_\_ / Кирюшкин С.Б.