

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Президент АО «НПО «Эшелон»Ректор Финансового университета

(наименование организации)


А.С. Марков

(подпись)

С.Е. Прокофьев

(подпись)

«20» декабря 2025 г.«20» января 2026 г.

**Образовательная программа высшего образования –  
программа бакалавриата**

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Образовательная программа: «Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере»

Руководитель образовательной программы: Рыженко Алексей Алексеевич, к.т.н., доцент

Кафедра информационной безопасности Факультета информационных технологий и анализа больших данных

Факультет информационных технологий и анализа больших данных

Наименование организаций-партнеров: Акционерное общество «Научно-производственное объединение «Эшелон» (АО «НПО «Эшелон»)

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Общие сведения об образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата**

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата «Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере», реализуемая Финансовым университетом по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (далее – программа бакалавриата), разрабатывается и реализуется в соответствии с основными положениями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ) и на основе образовательного стандарта высшего образования федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (далее – ОС ВО ФУ) с учетом требований рынка труда.

Программа бакалавриата представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практики, оценочных средств и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации и является адаптированной образовательной программой для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Каждый компонент программы бакалавриата разработан в форме единого документа или комплекта документов. Порядок разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ магистратуры в Финансовом университете установлен Финансовым университетом на основе Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245). Информация о компонентах программы бакалавриата размещена на официальном сайте Финансового университета в сети «Интернет», на образовательном портале.

### **1.2 Социальная роль, цели и задачи программы бакалавриата**

Целью разработки программы бакалавриата является методическое обеспечение реализации ОС ВО ФУ по данному направлению подготовки, организация и контроль учебного процесса, обеспечивающая воспитание и качество подготовки обучающихся, получающих квалификацию «бакалавр» по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

Социальная роль программы бакалавриата состоит в формировании и развитии у студентов личностных и профессиональных качеств, позволяющих обеспечить требования ОС ВО ФУ.

Задачами программы бакалавриата являются:

– реализация студентоцентрированного подхода к процессу обучения,

формирование индивидуальных траекторий обучения;

- реализация компетентностного подхода к процессу обучения;
- расширение вариативности выбора студентами дисциплин в рамках избранной траектории обучения.

### **1.3 Профиль программы бакалавриата**

Программа бакалавриата «Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере» по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность имеет профиль «Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере».

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Трудоемкость программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

Области профессиональной деятельности и//или сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере техники и технологии, охватывающей совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере);

12 Обеспечение безопасности (в сфере эксплуатации технических и программно-аппаратных средств защиты информации);

сфера обороны и безопасности;

сфера правоохранительной деятельности.

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

Программа направлена на подготовку высококвалифицированных кадров по информационной безопасности автоматизированных финансово-банковских систем, овладевающих одновременно техническими, управленческими и правовыми знаниями, владеющих технологическими и процессуальными навыками для профессиональной деятельности в организациях кредитно-финансовой сферы в условиях глобальной трансформации финансовых рынков и перехода к инновационной цифровой экономике.

Отличительной особенностью программы является синергетическая интеграция информационной безопасности в процессы финансово-банковской сферы.

Внедрение в образовательный процесс современных достижений в области

науки и техники в вопросах информационной безопасности позволяет выпускнику обладать общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной и профессиональной мобильности, востребованности на рынке труда, особенно в условиях глобализации.

При реализации программы приоритетное внимание уделяется следующим направлениям:

- обеспечение информационной безопасности автоматизированных кредитно-финансовых систем;
- стратегическое управление информационной безопасностью;
- обеспечение устойчивости функционирования критически важных процессов автоматизированных кредитно-финансовых систем;
- проектирование и эксплуатацию систем управления информационной безопасностью автоматизированных кредитно-финансовых систем;
- аудит и оценку комплексных систем обеспечения информационной безопасности;
- фундаментальные знания в области традиционной кибербезопасности и ИТ-технологий;
- понимание принципов управления бизнесом;
- правовую подготовку;
- формирование лидерских качеств, умение структурировать и решать поставленные задачи в области информационной безопасности.

Организация учебного процесса построена таким образом, что позволяет реализовать теоретические знания информационной безопасности в практических умениях и овладеть профессиональными навыками с учетом требований работодателей в области управления рискообразующим потенциалом кредитно-финансовых организаций, включая экономические, технические, технологические и правовые аспекты.

### **3. ТИПЫ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

*эксплуатационной:*

установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;

администрирование подсистем информационной безопасности объекта;

участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем;

*проектно-технологической:*

сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;

проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;

участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

*экспериментально-исследовательский:*

сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов;

проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств;

*организационно-управленческой:*

осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;

организация работы малых коллективов исполнителей;

участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;

изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа;

контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.

Конкретные типы профессиональных задач, к которым готовятся выпускники, устанавливаются в общей характеристике образовательной программы.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

В соответствии с ОС ВО ФУ выпускник, освоивший данную программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями и профессиональными компетенциями направления (общепрофессиональными компетенциями):

##### **Универсальные компетенции и индикаторы достижения:**

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
Общенаучные	Способность к восприятию межкультурного разнообразия общества, в социально-историческом, этическом и философских контекстах, анализу и мировоззренческой оценке происходящих процессов и закономерностей (УК-1)	1. Использует знания о закономерностях развития природы, межкультурного разнообразия общества для формирования мировоззренческой оценки происходящих процессов. 2. Использует навыки философского мышления и логики для формулировки аргументированных суждений и умозаключений в профессиональной деятельности.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
		3. Работает с различными массивами информации для выявления закономерностей функционирования человека, природы и общества в социально-историческом и этическом контекстах.
Инструментальные	Способность применять нормы государственного языка Российской Федерации в устной и письменной речи в процессе личной и профессиональной коммуникаций (УК-2)	<p>1. Использует информационно-коммуникационные ресурсы и технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке РФ.</p> <p>2. Ведет деловую переписку, учитывая особенности официально-делового стиля и речевого этикета.</p> <p>3. Ведет деловые переговоры на государственном языке РФ.</p> <p>4. Использует лексико-грамматические и стилистические ресурсы на государственном языке РФ в зависимости от решаемой коммуникативной, в том числе профессиональной, задачи.</p>
	Способность применять знания иностранного языка на уровне, достаточном для межличностного общения, учебной и профессиональной деятельности (УК-3)	<p>1. Использует иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности, выбирая соответствующие вербальные и невербальные средства коммуникации.</p> <p>2. Реализует на иностранном языке коммуникативные намерения устно и письменно, используя современные информационно-коммуникационные технологии.</p> <p>3. Использует приемы публичной речи и делового и профессионального дискурса на иностранном языке.</p> <p>4. Демонстрирует владения основами академической коммуникации и речевого этикета изучаемого иностранного языка.</p> <p>5. Грамотно и эффективно пользуется иноязычными источниками информации.</p> <p>6. Продуцирует на иностранном языке письменные речевые произведения в соответствии с коммуникативной задачей.</p>
	Способность использовать прикладное программное обеспечение при решении профессиональных задач (УК-4)	<p>1. Использует основные методы и средства получения, представления, хранения и обработки данных.</p> <p>2. Демонстрирует владение профессиональными пакетами прикладных программ.</p> <p>3. Выбирает необходимое прикладное программное обеспечение в зависимости от решаемой задачи.</p> <p>4. Использует прикладное программное обеспечение для решения конкретных</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
		прикладных задач.
	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (УК-5)	1. Использует знания о правовых нормах действующего законодательства, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности. 2. Вырабатывает пути решения конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее реализации, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
	Способность применять методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-6)	1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. 2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.
	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, владеть основными методами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и военных конфликтов (УК-7)	1. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, обеспечивая безопасные условия труда. 2. Осуществляет выполнение мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах. 3. Находит пути решения ситуаций, связанных с безопасностью жизнедеятельности людей для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества. 4. Действует в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, применяя на практике основные способы выживания.
Социально-личностные	Способность и готовность к самоорганизации, продолжению образования, к самообразованию на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-8)	1. Управляет своим временем, проявляет готовность к самоорганизации, планирует и реализует намеченные цели деятельности. 2. Демонстрирует интерес к учебе и готовность к продолжению образования и самообразованию, использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков. 3. Применяет знания о своих личностно-психологических ресурсах, о принципах образования в течение всей жизни для саморазвития, успешного выполнения профессиональной деятельности и карьерного роста.
	Способность к индивидуальной и командной работе, социальному взаимодействию, соблюдению этических норм в межличностном	1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, эффективно взаимодействует с другими членами команды,

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
	профессиональном общении (УК-9)	<p>участвуя в обмене информацией, знаниями, опытом, и презентации результатов работы.</p> <p>2. Соблюдает этические нормы в межличностном профессиональном общении.</p> <p>3. Понимает и учитывает особенности поведения участников команды для достижения целей и задач в профессиональной деятельности.</p>
Системные	Способность осуществлять поиск, критически анализировать, обобщать и систематизировать информацию, использовать системный подход для решения поставленных задач (УК-10)	<p>1. Четко описывает состав и структуру требуемых данных и информации, грамотно реализует процессы их сбора, обработки и интерпретации.</p> <p>2. Обосновывает сущность происходящего, выявляет закономерности, понимает природу вариабельности.</p> <p>3. Формулирует признак классификации, выделяет соответствующие ему группы однородных «объектов», идентифицирует общие свойства элементов этих групп, оценивает полноту результатов классификации, показывает прикладное назначение классификационных групп.</p> <p>4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>5. Аргументированно и логично представляет свою точку зрения посредством и на основе системного описания.</p>
	Способность к постановке целей и задач исследований, выбору оптимальных путей и методов их достижения (УК-11)	<p>1. Аргументированно переходит от первоначальной субъективной формулировки проблемы к целостному структурированному описанию проблемной ситуации.</p> <p>2. Обосновывает системную формулировку цели и постановку задачи управления.</p> <p>3. Взвешенно и системно подходит к анализу ситуации, формулировке критериев и условий выбора.</p> <p>4. Критически переосмысливает свой выбор, сопоставляя с альтернативными подходами. Оценивает последствия принимаемых решений, учитывая неочевидные цепочки «последствия последствий» («причины причин») и контурные связи.</p> <p>5. Корректно использует процедуры целеполагания, декомпозиции и агрегирования, анализа и синтеза при решении практических задач управления и подготовке аналитических отчетов.</p> <p>6. Логично, последовательно и убедительно излагает в отчете цели, задачи, теорию и методологию исследования, результаты и</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
		выводы.
Инклюзивная компетентность	Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-12)	1. Находит пути взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-13)	1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. 2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению, попыткам фальсификации истории и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-14)	1. Демонстрирует знание последствий коррупционных действий, экстремизма, терроризма, способов профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним. 2. Демонстрирует знание российских духовно-нравственных ценностей, исторического опыта своей страны. 3. Дает оценку событиям и ситуациям, явлениям, оказывающим влияние на политику и общество с учетом исторического опыта своей страны и человечества в целом.
Цифровая компетенция	Способность релевантно решаемым задачам использовать информационные ресурсы и информационно-коммуникационные технологии для достижения целей, связанных с профессиональной деятельностью, обучением, участием в жизни общества и других сферах жизни (УК-15)	1. Самостоятельно выбирает и использует цифровые средства общения, осуществляет поиск и/или создание контента в соответствии с целью взаимодействия, в том числе для организации совместной деятельности. 2. Владеет навыками организации взаимодействия и коммуникации с помощью информационных систем и/или цифровых сервисов и технологий. 3. Осуществляет подбор и применение различных информационно-коммуникационных средств для решения образовательных и профессиональных задач.

**Профессиональные компетенции направления,** определяющие общепрофессиональную подготовку выпускника Финансового университета по данному направлению подготовки, индикаторы достижения профессиональных компетенций направления.

Код и наименование профессиональных компетенций направления выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения профессиональных компетенций направления
Способность понимать значение и роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе (ПКН-1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценивает роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе.</li> <li>2. Понимает значение единых для всех людей, общества, государства, человечества жизненно важных интересов: безопасности, доступа к информации.</li> <li>3. Демонстрирует знание теории информационного общества, концепции цифрового государства, цифровой экономики.</li> <li>4. Демонстрирует знание основных доктринальных документов РФ в области безопасности, информационной безопасности, информационного общества и международных соглашений в этих областях.</li> </ol>
Способность применять необходимый математический аппарат для решения задач профессиональной деятельности (ПКН-2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонстрирует знание основного математического аппарата, используемого в области информационной безопасности.</li> <li>2. Осуществляет выбор эффективных математических методов для решения задач профессиональной деятельности.</li> <li>3. Показывает владение навыками применения математических методов в задачах информационной безопасности.</li> </ol>
Способность применять необходимые физические законы и модели, анализировать физические явления и процессы для решения задач профессиональной деятельности (ПКН-3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонстрирует знание фундаментальных законов природы и основных физических законов, моделей и методов накопления, передачи и обработки информации.</li> <li>2. Эффективно выбирает физические модели для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.</li> <li>3. Анализирует физические явления и процессы при решении задач профессиональной деятельности.</li> <li>4. Показывает эффективное применение физических законов и моделей для решения задач теоретического и прикладного характера.</li> </ol>
Способность использовать современные языки программирования и технологии разработки программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности (ПКН-4)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонстрирует знание основных языков программирования, современных программных средств разработки и технологии разработки программного обеспечения.</li> <li>2. Эффективно выбирает средства программирования (языки, технологии и среды) для разработки программного обеспечения.</li> <li>3. Применяет навыки программирования и тестирования, современные программные среды разработки и технологии разработки для решения прикладных задач различных классов, включая разработку систем обеспечения информационной безопасности.</li> </ol>
Способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научной, научно-технической, правовой литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности (ПКН-5)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонстрирует знание основных источников научной, научно-технической, правовой литературы, нормативных и методических материалов для решения профессиональных задач.</li> <li>2. Применяет методы поиска, подбора, обобщения научной, научно-технической, правовой, нормативной и методической литературы с использованием современных информационных</li> </ol>

Код и наименование профессиональных компетенций направления выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения профессиональных компетенций направления
	<p>технологий.</p> <p>3. Разрабатывает планы и программы проведения научных исследований для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>4. Подбирает и использует научную, научно-техническую, правовую, нормативную и методическую литературу для решения задач профессиональной деятельности.</p>
Способность на основе анализа основных этапов и закономерностей исторического развития Российского государства, места и роли в контексте всеобщей истории формировать устойчивые внутренние мотивы профессиональной деятельности, базирующиеся на гражданской позиции, патриотизме, ответственном отношении к выполнению профессиональных задач (ПКН-6)	<p>1. Обобщает факты, выявляет проблемы, причинно-следственные связи, закономерности и главные тенденции развития исторического процесса.</p> <p>2. Воспринимает межкультурное разнообразие в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>3. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>4. Объективно оценивает исторические события и процессы, имеет устойчивую патриотическую гражданскую позицию.</p>
Способность применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного, прикладного и инструментального назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности (ПКН-7);	<p>1. Демонстрирует знание современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе и преимущественно отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>3. Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
Способность применять правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность в сфере профессиональной деятельности (ПКН-8)	<p>1. Демонстрирует знание современной правовой базы, нормативных и методических документов в области информационной безопасности, защиты информации, технической защиты информации, защиты критической информационной инфраструктуры, включая процессы лицензирования, аттестации и сертификации, с учетом последних изменений законодательства и иных нормативно-правовых актов, связанных с профессиональной деятельностью.</p> <p>2. Применяет актуальные правовые, нормативные и методические акты в сфере цифровой экономики, в области информационной безопасности, защиты информации, защиты критической информационной инфраструктуры и прочих сферах, связанных с профессиональной деятельностью.</p> <p>3. Владеет навыками работы со справочно-правовыми системами, с нормативными правовыми актами, стандартами, методиками и специальной юридической и методической литературой при осуществлении правоприменительной, научно-исследовательской и иной профессиональной деятельности.</p>

Код и наименование профессиональных компетенций направления выпускника программы бакалавриата	Описание индикаторов достижения профессиональных компетенций направления
Способность применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности (ПКН-9)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонстрирует знания основных методов и средств криптографической защиты информации.</li> <li>2. Демонстрирует знания технических методов защиты информации.</li> <li>3. Эффективно выбирает методы и средства технической и криптографической защиты информации для решения профессиональных задач.</li> <li>4. Применяет основные методы и средства криптографической и технической защиты информации.</li> </ol>
Способность проводить подготовку исходных данных для проектирования систем информационной безопасности и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений (ПКН-10)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Собирает исходные данные для проектирования систем информационной безопасности.</li> <li>2. Подготавливает исходные данные для выбора и обоснования технико-экономических решений по проектированию систем.</li> <li>3. Демонстрирует знание научно-обоснованных методов принятия экономических решений.</li> </ol>
Способность участвовать в проектировании, эксплуатации и совершенствовании системы управления информационной безопасностью на объекте защиты (ПКН-11)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонстрирует знания основ проектирования систем управления информационной безопасностью.</li> <li>2. Анализирует результаты эксплуатации системы управления информационной безопасностью автоматизированных финансово-банковских систем.</li> <li>3. Предлагает пути совершенствования системы управления информационной безопасностью на объекте защиты.</li> </ol>
Способность проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов, в том числе оценку погрешности и достоверности (ПКН-12)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Строит физические и математические модели в области информационной безопасности.</li> <li>2. Демонстрирует знания базовых программных пакетов моделирования для решения профессиональных задач.</li> <li>3. Проводит расчеты характеристик и анализ физических процессов с использованием пакетов математического моделирования.</li> <li>4. Обрабатывает результаты измерений, в том числе оценку погрешности и достоверности.</li> </ol>
Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности РФ, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ПКН-13)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонстрирует знания современной нормативно-правовой базы и методических документов в области защиты информации ограниченного доступа.</li> <li>2. Показывает квалифицированное применение нормативно-правовых и методических актов Федеральной службы по техническому и экспортному контролю РФ для организации защиты информации ограниченного доступа.</li> <li>3. Решает задачи организации защиты информации ограниченного доступа в соответствии с действующими нормативными документами и методиками Федеральной службы по техническому и экспортному контролю РФ.</li> </ol>
Способность принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты (ПКН-14)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демонстрирует знания основных стандартов управления информационной безопасностью на объекте защиты.</li> <li>2. Планирует, организует, реализует и контролирует исполнение комплекса мер обеспечения информационной безопасности на объекте защиты.</li> <li>3. Демонстрирует умение написания руководящих документов по информационной безопасности объекта защиты.</li> </ol>

Дополнительные профессиональные компетенции направления, соответствующие выбранной направленности (профилю), и индикаторы достижения

Наименование категории (группы) дополнительных профессиональных компетенций направления, соответствующих выбранной направленности (профилю) программы	Код и наименование дополнительных профессиональных компетенций направления, соответствующих выбранной направленности (профилю)	Описание индикаторов достижения дополнительных профессиональных компетенций направления, соответствующих выбранной направленности (профилю)
<i>направленность (профиль)</i> <b>«Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере»</b>		
Эксплуатационные	Способность администрировать операционные системы, системы управления базами данных, вычислительные сети (ДПКН-4.1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планирует организационные мероприятия по обеспечению безопасности информации в автоматизированных системах.</li> <li>2. Реализует программы организационных мероприятий по обеспечению безопасности информации в автоматизированных системах.</li> <li>3. Контролирует проведение организационных мероприятий по обеспечению безопасности информации в автоматизированных системах.</li> <li>4. Владеет навыками управления малыми коллективами.</li> </ol>
	Способность выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем (ДПКН-4.2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устанавливает операционные системы, системы управления базами данных, сетевое программное обеспечение.</li> <li>2. Конфигурирует учетные записи и права доступа отдельных пользователей и пользовательских групп.</li> <li>3. Рассчитывает стоимость лицензионного программного обеспечения инфраструктуры информационной безопасности.</li> <li>4. Устанавливает и конфигурирует системы безопасности информационного обеспечения объекта.</li> </ol>
Экспериментально-исследовательские	Способность осуществлять диагностику и мониторинг систем защиты автоматизированных систем (ДПКН-4.3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устанавливает программные, программно-аппаратные, в том числе криптографические и технические средства защиты информации автоматизированных систем.</li> <li>2. Тестирует и настраивает программные, программно-аппаратные, в том числе криптографические и технические средства защиты информации автоматизированных систем.</li> <li>3. Контролирует работоспособность программных, программно-аппаратных, в том числе криптографических и технических средств защиты информации автоматизированных систем.</li> </ol>
Организационно-управленческие	Способность проводить организационные	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диагностирует состояние систем защиты автоматизированных систем на основании анализа</li> </ol>

Наименование категории (группы) дополнительных профессиональных компетенций направления, соответствующих выбранной направленности (профилю) программы	Код и наименование дополнительных профессиональных компетенций направления, соответствующих выбранной направленности (профилю)	Описание индикаторов достижения дополнительных профессиональных компетенций направления, соответствующих выбранной направленности (профилю)
	мероприятия по обеспечению безопасности информации в автоматизированных системах (ДПКН-4.4)	данных мониторинга систем защиты информации и принимает оперативные решения о состоянии защищенности информационной системы; 2. Эффективно выбирает системы мониторинга защиты автоматизированных систем. 3. Устанавливает и конфигурирует системы мониторинга защиты автоматизированных систем.

Профессиональные компетенции направления могут формироваться дисциплинами/модулями обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», а также могут получить дальнейшее развитие в ходе освоения дисциплин, входящих в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Универсальные компетенции могут формироваться дисциплинами обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», а также в период прохождения практики и выполнения НИР Блока 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

В виду отсутствия обязательных и рекомендуемых профессиональных компетенций в качестве профессиональных компетенций в программу бакалавриата включены определенные самостоятельно профессиональные компетенции профиля, исходя из профиля программы бакалавриата.

**Профессиональные компетенции профиля** сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню квалификации, требующего освоения программы бакалавриата (как правило, 6 уровень квалификации) и на основе анализа требований рынка труда, запросов социальных партнеров, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей, где востребованы выпускники с учетом профиля программы бакалавриата:

Наименование направления подготовки с указанием профилей программ бакалавриата	Наименование профессиональных стандартов и (или) наименование социальных партнеров	Код, наименование и уровень квалификации (далее – уровень) обобщенных трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа на основе профессиональных	Наименование профессиональных компетенций профиля (ПКП) программы бакалавриата, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции

		<b>стандартов или требований работодателей – социальных партнеров</b>	
<p>Направление подготовки 10.03.01 – Информационная безопасность, образовательная программа «Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере, профиль программы бакалавриата «Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере»</p>	<p>Приказ Минтруда России от 14.09.2022 г. № 525н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по защите информации в автоматизированных системах" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2022 г. № 70543)</p>	<p><b>В – Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости, в процессе их эксплуатации</b> Уровень квалификации – 6</p>	<p>способность участвовать в разработке и реализации политики информационной безопасности автоматизированных кредитно-финансовых систем и контролировать эффективность принятых мер по реализации политик безопасности информации автоматизированных систем (ПКП-1) способность участвовать в проектировании, эксплуатации и совершенствовании системы управления информационной безопасностью автоматизированных кредитно-финансовых систем (ПКП-2) способность участвовать в организации и проведении контроля обеспечения информационной безопасности автоматизированных кредитно-финансовых систем, контролировать события безопасности и действия пользователей автоматизированных систем (ПКП-3)</p>

### **Профессиональные компетенции профиля и индикаторы достижения**

<b>Наименование профессиональных компетенций профиля</b>	<b>Индикаторы достижений профессиональных компетенций профиля</b>
<p>Способность участвовать в разработке и реализации политики информационной безопасности автоматизированных кредитно-финансовых систем и контролировать эффективность принятых мер по реализации политик безопасности информации автоматизированных систем (ПКП-1)</p>	<p>1. Демонстрирует знания основных стандартов управления информационной безопасностью в кредитно-финансовых и банковских системах. 2. Планирует, организует, реализует и контролирует исполнение комплекса мер обеспечения информационной безопасности в кредитно-финансовых и банковских системах. 3. Демонстрирует навыки написания руководящих документов по информационной безопасности в кредитно-финансовых и банковских системах.</p>
<p>Способность участвовать в проектировании, эксплуатации и совершенствовании системы управления информационной безопасностью автоматизированных кредитно-финансовых систем (ПКП-2)</p>	<p>1. Собирает исходные данные для технико-экономического обоснования проектных решений по проектированию управления информационной безопасностью автоматизированных кредитно-финансовых систем. 2. Подготавливает исходные данные для выбора и обоснования технико-экономических характеристик для проектирования</p>

Наименование профессиональных компетенций профиля	Индикаторы достижений профессиональных компетенций профиля
	<p>системы управления информационной безопасностью автоматизированных кредитно-финансовых систем.</p> <p>3. Анализирует результаты эксплуатации системы управления информационной безопасностью автоматизированных финансово-банковских систем.</p> <p>4. Предлагает пути совершенствования системы управления информационной безопасностью автоматизированных кредитно-финансовых систем.</p> <p>5. Демонстрирует знание научно-обоснованных методов принятия экономических решений.</p>
Способность участвовать в организации и проведении контроля обеспечения информационной безопасности автоматизированных кредитно-финансовых систем, контролировать события безопасности и действия пользователей автоматизированных систем (ПКП-3)	<p>1. Планирует организационные мероприятия по обеспечению контроля безопасности информации в автоматизированных финансово-банковских системах.</p> <p>2. Реализует программы организационных мероприятий по контролю обеспечения информационной безопасности в автоматизированных кредитно-финансовых системах.</p> <p>3. Контролирует события безопасности и действия пользователей в автоматизированных кредитно-финансовых системах.</p>

Профессиональные компетенции профиля формируются в ходе освоения дисциплин, входящих в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», а также в период прохождения практики Блока 2 «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

## **5. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **5.1. Календарный учебный график**

Календарный учебный график является приложением к учебному плану, в котором в виде таблицы условными знаками (по неделям) отражены виды учебной деятельности: теоретическое обучение, практики, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация и периоды каникул.

### **5.2. Учебный план по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность**

Учебный план разработан в соответствии с ОС ВО ФУ по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность и другими нормативными документами.

### **5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

В целях организации и ведения учебного процесса по программе бакалавриата разработаны и утверждены рабочие программы дисциплин в соответствии с требованиями, определенными в Порядке организации и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ магистратуры в Финансовом университете, и представлены отдельными документами.

#### **5.4. Программы учебной и производственной практики**

В целях организации и проведения практики разработаны и утверждены программы учебной и производственной практики в соответствии с требованиями, определенными в Порядке организации и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ магистратуры в Финансовом университете, в Положении о практической подготовке обучающихся федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации». Они представлены отдельными документами.

#### **5.5. Программа научно-исследовательской работы**

В целях проведения научно-исследовательской работы разрабатывается программа научно-исследовательской работы.

#### **5.6. Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации представлена программой государственного экзамена, перечнем компетенций выпускника, подлежащих оценке в ходе государственного экзамена и требованиями к выпускным квалификационным работам в соответствии с требованиями, определенными в Порядке организации и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ магистратуры в Финансовом университете, в Порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата и программам магистратуры в Финансовом университете, в Положении о выпускной квалификационной работе по программам бакалавриата и магистратуры в Финансовом университете.

### **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

#### **6.1. Кадровое обеспечение реализации программы бакалавриата**

Кадровый потенциал, обеспечивающий реализацию программы бакалавриата, соответствует требованиям к наличию и квалификации научно-педагогических работников, установленным ОС ВО ФУ по данному направлению подготовки.

Руководитель образовательной программы – Рыженко Алексей Алексеевич, к.т.н., доцент.

Образовательный процесс осуществляется на Факультете информационных технологий и анализа больших данных.

Выпускающая кафедра – Кафедра информационной безопасности Факультета информационных технологий и анализа больших данных.

#### **6.2. Учебно-методическое обеспечение реализации программы бакалавриата**

Программа бакалавриата обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам.

В Финансовом университете создан библиотечно-информационный комплекс (далее – БИК), который оснащен компьютерной техникой. Локальная сеть БИК

интегрируется в общеуниверситетскую компьютерную сеть с выходом в Интернет, что позволяет студентам обеспечивать возможность самостоятельной работы с информационными ресурсами online в читальных залах и медиатеках.

Электронные фонды БИК включают: электронную библиотеку Финансового университета, лицензионные полнотекстовые базы данных на русском и английском языках, лицензионные правовые базы, универсальный фонд CD, DVD ресурсов, статьи, учебные пособия, монографии. Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает справочно-библиографические и периодические издания.

Фонд отражен в электронном каталоге БИК и представлен на информационно-образовательном портале. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной библиотеке. Доступ к полнотекстовым электронным коллекциям БИК открыт для пользователей из медиатек с любого компьютера, который входит в локальную сеть Финансового университета и имеет выход в Интернет, а также удаленно. Электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по программе. Электронные материалы доступны пользователям круглосуточно.

### **6.3. Материально-техническое обеспечение реализации программы бакалавриата**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финансового университета.

Для реализации программы бакалавриата в Финансовом университете создана Кафедра информационной безопасности Факультета информационных технологий и анализа больших данных, который оснащен необходимым материально-техническим и учебно-методическим обеспечением программы бакалавриата.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для обеспечения программы бакалавриата включает лаборатории:

– лабораторию физики, которая оснащена учебно-лабораторными стендами по механике, электричеству и магнетизму, оптике;

– лабораторию электротехники, электроники и схемотехники. Лаборатория оснащена комплексными аппаратными стендами «Электроника и основы электротехники» и «Основы электроники и схемотехники», программным комплексом анализа сигналов «Дельта-профи», который позволяет моделировать реальную контрольно-измерительную аппаратуру для измерения частотных свойств, форм и временных характеристик сигналов, средств моделирования электрических цепей и измерения их параметров, а также генерирования сигналов;

– лабораторию сетей и систем передачи информации, которая имеет в своём

составе 21 компьютерное место, оснащенное средствами передачи 12 видов данных в сети, системой питания и вентиляции, специализированным программным обеспечением для передачи данных;

– лабораторию технической защиты информации, оснащенную специализированными средствами для поиска скрытно установленных или расположенных за преградами электронных устройств, содержащих полупроводниковые компоненты – поисковым нелинейным локатором «NR-μ» и многофункциональным поисковым устройством ST 131 «Пиранья-II», предназначенными для обнаружения и определения местоположения специальных технических средств и выявления каналов утечки информации;

– лабораторию программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. Лаборатория оснащена компьютерами, имеющими антивирусную защиту, средствами аутентификации пользователя, программно-аппаратными средствами защиты информации в том числе криптографическими средствами.

Специально-оборудованные кабинеты (классы, аудитории):

– информатики, технологий и методов программирования, оснащенный рабочими местами на базе вычислительной техники, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет», сетевым программным обеспечением, обучающим программным обеспечением;

– защищенного документооборота, оснащенный рабочими местами на базе офисной техники, обучающими стендами и материалами (для профиля);

– аудиторию для проведения учебных занятий, в ходе которых до обучающихся доводится информация ограниченного доступа, не содержащая сведений, составляющих государственную тайну;

– специальную библиотеку (библиотеку литературы ограниченного доступа), предназначенную для хранения и обеспечения использования в образовательном процессе нормативных и методических документов ограниченного доступа;

– лаборатории и/или специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории), обеспечивающие практическую подготовку в соответствии с профилем программы бакалавриата.

Финансовый университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и/или свободно распространяемого программного обеспечения и сертифицированными средствами защиты информации, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Конкретные требования к материально-техническому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин.