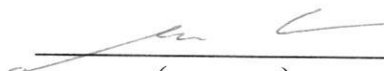


СОГЛАСОВАНО

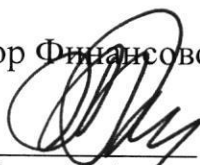
Президент АО «НПО «Эшелон»


_____ А.С. Марков
(подпись)

« 07 » 12 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Финансового университета


_____ М.А. Эскиндаров
(подпись)

« 28 » декабря 2020 г.

Образовательная программа высшего образования –
программа магистратуры

Направление подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность»
(код и наименование направления подготовки)

Направленность «Информационная безопасность финансово-кредитных организаций»

(наименование направленности программы магистратуры)

Руководитель образовательной программы д.т.н., профессор С.В. Дворянкин

Департамент информационной безопасности

Факультет информационных технологий и анализа больших данных

J. C. Speck

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие сведения об образовательной программе высшего образования – программе магистратуры

Образовательная программа высшего образования – программа магистратуры, реализуемая Финансовым университетом по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность (далее – программа магистратуры), разрабатывается и реализуется в соответствии с основными положениями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ) и на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО), утвержден приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1455 с учетом требований рынка труда.

Программа магистратуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, 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 магистратуры 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 05.04.2017 № 301). Информация о компонентах

программы магистратуры размещена на официальном сайте Финансового университета в сети «Интернет», на образовательном портале.

1.2. Социальная роль, цели и задачи программы магистратуры

Целью разработки программы магистратуры является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки, организация и контроль учебного процесса, обеспечивающая воспитание и качество подготовки обучающихся, получающих квалификацию «магистр» по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность.

Социальная роль программы магистратуры состоит в формировании и развитии у студентов личностных и профессиональных качеств, позволяющих обеспечить требования ФГОС ВО.

Задачами программы магистратуры 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. Направленность программы магистратуры

Программа магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность имеет направленность «Информационная безопасность финансово-кредитных организаций».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Нормативный срок освоения программы магистратуры (очная форма обучения) – 2 года.

Трудоемкость программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц.

Области профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований, связанных с обеспечением информационной безопасности и защиты информации);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности);

12 Обеспечение безопасности (в сферах: обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак; противодействия иностранным техническим разведкам; криптографической защиты информации; эксплуатации технических и программно-аппаратных средств защиты информации; обеспечения функционирования и развития сетей связи специального назначения; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, финансового мониторинга в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма);

сфера обороны и безопасности;

сфера правоохранительной деятельности.

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

Программа направлена на подготовку высококвалифицированных кадров в области информационной безопасности для финансово-кредитных организаций, имеющих одновременно технические, экономические и правовые знания, владеющих технологическими и процессуальными навыками для профессиональной деятельности в организациях финансово-кредитной сферы в условиях глобальной трансформации финансовых рынков и перехода к инновационной цифровой экономике.

Отличительной особенностью программы является синергетическая связь финансово-кредитной сферы со сферой информационной безопасности.

Организация учебного процесса позволяет преломлять теоретические знания по информационной безопасности в практические умения и владения профессиональными навыками с учетом требований работодателей в области

управления рискобразующим потенциалом организации, включая экономические, технические, технологические и правовые аспекты.

Основными потребителями специалистов на рынке труда по данной магистерской программе являются структуры, деятельность которых характеризуется задачами обеспечения информационной безопасности финансово-кредитных организаций любых форм собственности, таких как, банки, страховые компании, государственные предприятия.

3. ТИПЫ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

В рамках программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский; организационно-управленческий; проектный.

В дополнение к указанным типам задач профессиональной деятельности выпускники могут готовиться к решению иных задач профессиональной деятельности, например, следующих типов: педагогический, контрольно-аналитический.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший данную программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными и общепрофессиональными компетенциями:

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория компетенции	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы магистратуры	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
Системное и критическое мышление	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1)	1 Использует методы абстрактного мышления, анализа информации и синтеза проблемных ситуаций, формализованных моделей процессов и явлений в профессиональной деятельности. 2 Демонстрирует способы осмысления и критического анализа проблемных ситуаций.

		3 Предлагает нестандартное решение проблем, новые оригинальные проекты, вырабатывает стратегию действий на основе системного подхода
Разработка и реализация проектов	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)	1 Применяет основные инструменты планирования проекта, в частности, формирует иерархическую структуру работ, расписание проекта, необходимые ресурсы, стоимость и бюджет, планирует закупки, коммуникации, качество и управление рисками проекта и др. 2 Осуществляет руководство исполнителями проекта, применяет инструменты контроля содержания и управления изменениями в проекте, реализует мероприятия по обеспечению ресурсами, распределению информации, подготовке отчетов, мониторингу и управлению сроками, стоимостью, качеством и рисками проекта.
Командная работа и лидерство	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)	1 Организует работу в команде, ставит цели командной работы. 2 Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели на основе задач и методов их решения. 3 Принимает ответственность за принятые организационно-управленческие решения.
Коммуникация	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4)	1 Использует коммуникативные технологии, включая современные, для академического и профессионального взаимодействия. 2 Общается на иностранном языке в сфере профессиональной деятельности и в научной среде в письменной и устной форме. 3 Выступает на иностранном языке с научными докладами / презентациями, представляет научные результаты на конференциях и симпозиумах; участвует в научных дискуссиях и дебатах. 4 Демонстрирует владение научным речевым этикетом, основами риторики на иностранном языке, навыками написания научных статей на иностранном языке.

		5 Работает со специальной иностранной литературой и документацией на иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)	1 Демонстрирует понимание разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия. 2 Выстраивает межличностные взаимодействия путем создания общепринятых норм культурного самовыражения. 3 Использует методы построения конструктивного диалога с представителями разных культур на основе взаимного уважения, принятия разнообразия культур и адекватной оценки партнеров по взаимодействию.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)	1 Объективно оценивает свои возможности и требования различных социальных ситуаций, принимает решения в соответствии с данной оценкой и требованиями. 2 Актуализирует свой личностный потенциал, внутренние источники роста и развития собственной деятельности. 3 Определяет приоритеты собственной деятельности в соответствии с важностью задач. 4 Определяет и демонстрирует методы повышения эффективности собственной деятельности.

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональных компетенций выпускника программы магистратуры	Описание индикаторов достижения общепрофессиональных компетенций
Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание (ОПК-1)	1 Выявляет проблемы информационной безопасности (ИБ) в информационной инфраструктуре финансовой организации. 2 Проводит критический анализ выявленных проблемных ситуаций и их возможных решений. 3 Обосновывает выбор требований к системе обеспечения информационной безопасности в финансовой организации. 4 Обосновывает выбор предполагаемого технического решения и разрабатывает проект технического задания на создание системы обеспечения информационной безопасности предприятия финансовой сферы.
Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения	1 Разрабатывает технический проект системы (либо компонента системы, либо подсистемы) обеспечения информационной безопасности финансовой организации. 2 Демонстрирует способность решения проектно-эксплуатационных и проектно-экономических задач в процессе подготовки технического проекта.

информационной безопасности (ОПК-2)	
Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности (ОПК-3)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Разрабатывает проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности предприятия. 2 Демонстрирует умение формировать и отслеживать в разрабатываемых документах гармонизацию и комплексность управленческих решений по поддержанию заданного уровня ИБ в информационной системе финансовой организации.
Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок (ОПК-4)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Осуществляет сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования с использованием современных электронно-библиотечных систем. 2 Разрабатывает планы и программы проведения научных исследований и технических разработок. 3 Прогнозирует и учитывает направления инновационного развития в сфере обеспечении кибербезопасности финансового сектора.
Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи (ОПК-5).	<ol style="list-style-type: none"> 1 Владеет методами проведения прикладных научных исследований в профессиональной сфере. 2 Выдвигает самостоятельные гипотезы при решении научно-исследовательских задач обеспечения ИБ финансового сектора. 3 Проводит натурные и вычислительные эксперименты в рамках выбранной темы научных исследований. 4 Применяет методы анализа и оценки рисков, математической статистики, визуализации данных и др. в обработке результатов экспериментов. 5 Оформляет результаты выполненных научных исследований в форме научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и статей, в том числе на иностранных языках.

Общепрофессиональные компетенции формируются дисциплинами (модулями) обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практика».

Универсальные компетенции формируются дисциплинами обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», а также в период прохождения практики Блока 2 «Практика».

В виду отсутствия обязательных и рекомендуемых профессиональных компетенций в качестве профессиональных компетенций в программу магистратуры включены определенные самостоятельно дополнительные компетенции направленности, исходя из направленности программы магистратуры.

Дополнительные компетенции направленности сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций, относящихся к уровню квалификации, требующего освоения программы магистратуры (8 уровень квалификации) и на основе анализа требований рынка труда, запросов социальных партнеров, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей, где востребованы выпускники с учетом направленности программы магистратуры:

Наименование направления подготовки с указанием направленности программы магистратуры	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 стандартов или требований работодателей – социальных партнеров	Наименование дополнительных компетенций направленности (ДКН) программы магистратуры, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции
Направление подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность программы магистратуры «Информационная безопасность финансово-кредитных организаций»	«Специалист по защите информации в автоматизированных системах» ((Приказ Минтруда России от 15.09.2016 N 522н. Зарегистрирован Минюстом России 28.09.2016 N 43857).	Е – Разработка систем защиты информации автоматизированных систем Уровень квалификации - 8	Способен обосновывать необходимость защиты информации в автоматизированной системе ФКС (ДКН-1) Способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой финансово-кредитной сферы (ДКН-2) Способен разрабатывать архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы финансово-кредитной сферы (ДКН-3)

			Способен моделировать защищенные автоматизированные системы с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации (ДКН-4)
--	--	--	---

Дополнительные компетенции направленности и индикаторы их достижения:

Наименование дополнительных компетенций направленности	Индикаторы достижения дополнительных компетенций направленности
Способен обосновывать необходимость защиты информации в автоматизированной системе ФКС (ДКН-1)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Проводит анализ характера обрабатываемой информации и определяет перечень информации, подлежащей защите 2 Планирует мероприятия по обеспечению защиты информации в автоматизированной системе 3 Определяет требуемый класс (уровень) защищенности автоматизированной системы
Способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой финансово-кредитной сферы (ДКН-2)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Определяет комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации автоматизированных систем 2 Проводит оценку возможностей внешних и внутренних нарушителей 3 Разрабатывает модели угроз безопасности информации автоматизированной системы
Способен разрабатывать архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы финансово-кредитной сферы (ДКН-3)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Проводит оценку показателей качества и эффективности работы вычислительных систем, программных и программно-аппаратных средств, используемых для построения систем защиты информации 2 Проводит технико-экономическую оценку целесообразности создания системы защиты информации автоматизированной системы 3 Определяет порядок обработки информации в автоматизированной системе
Способен моделировать защищенные автоматизированные системы с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации (ДКН-4)	<ol style="list-style-type: none"> 1 Разрабатывает аналитические и компьютерные модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем 2 Исследует аналитические и компьютерные модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем 3 Разрабатывает предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем

Дополнительные компетенции направленности 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».

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, научно-исследовательская работа, государственная итоговая аттестация и периоды каникул.

5.2. Учебный план по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность

Учебный план по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность разработан в соответствии с ФГОС ВО, требованиями Порядка разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и программ магистратуры в Финансовом университете и другими нормативными документами.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

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

5.4. Программа производственной, в том числе преддипломной, практики

В целях организации и проведения практики разработана и утверждена программа производственной, в том числе преддипломной, 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 практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата и программы магистратуры в Финансовом университете. Она представлена отдельным документом.

5.5. 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 программе магистратуры в Финансовом университете.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

6.1. Кадровое обеспечение реализации программы магистратуры

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

Руководитель образовательной программы – Дворянкин Сергей Владимирович, доктор технических наук, профессор.

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

Выпускающий департамент - Департамент информационной безопасности Факультета информационных технологий и анализа больших данных.

6.2. Учебно-методическое обеспечение реализации программы магистратуры

Программа магистратуры 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 on-line 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 магистратуры

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, 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.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, программах практик, формирование электронного портфолио обучающегося.

Реализацией программы магистратуры в Финансовом университете занимается Департамент информационной безопасности Факультета информационных технологий и анализа больших данных, который оснащен необходимым материально-техническим и учебно-методическим обеспечением программы магистратуры.

В департаменте имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих иллюстрации для образовательных программ.

Перечень материально-технического обеспечения необходимого для обеспечения программы магистратуры включает в себя лабораторию «Технологии обеспечения информационной безопасности и защищенных информационных систем», которая оснащена средствами вычислительной техники (компьютерами), сетевым оборудованием и техническими, программными и программно-аппаратными комплексами защиты информации компании-разработчика «Инфотекс» VipNet HW 100С и VipNet HW 1000, реализующими меры криптографической защиты, фильтрации сетевого трафика, обнаружения компьютерных атак и регистрации сетевых событий;

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.

Компьютерные (специализированные) классы и лаборатории оборудованы вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на каждого обучающегося при проведении учебных занятий в данных классах (лабораториях).

Финуниверситет имеет лаборатории и (или) специально оборудованные кабинеты (классы, аудитории), обеспечивающие практическую подготовку в соответствии с направленностью программы магистратуры.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, 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.

6.4. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования — программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.