

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

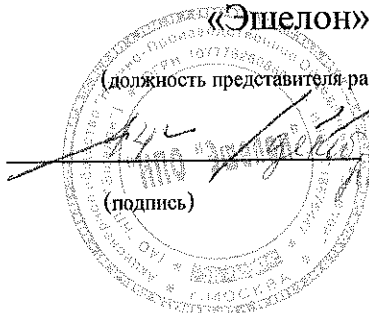
АО «НПО «Эшелон»

(наименование организации)

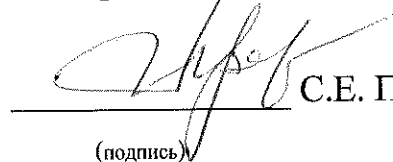
Президент группы компаний

«Эшелон»

(должность представителя работодателя)

 А.С. Марков
(подпись) 2021г.

Ректор Финансового университета

 С.Е. Прокофьев
(подпись)

« 31 » января 2023 г.

Образовательная программа высшего образования –
программа магистратуры

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

Направленность «Управление информационной безопасностью в финансово-
банковской сфере»
(наименование направленности программы магистратуры)

Руководитель образовательной программы – Царегородцев Анатолий Валерьевич,
д.т.н., профессор

Департамент информационной безопасности Факультета информационных
технологий и анализа больших данных

Факультет информационных технологий и анализа больших данных

Наименование организации партнера – АО «НПО «Эшелон»

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 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 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 06.04.2021 №245). 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 ОС ВО ФУ 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 ОС ВО ФУ.

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 «Управление информационной безопасностью в финансово-банковской сфере».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

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

Трудоемкость программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц.

Области профессиональной деятельности¹ и (или) 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 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-банковских организаций, имеющих одновременно технические, экономические и правовые знания, владеющих технологическими и процессуальными навыками для профессиональной деятельности в организациях финансово-банковской сферы в условиях глобальной трансформации финансовых рынков и перехода к инновационной цифровой экономике.

¹ Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

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

Организация учебного процесса позволяет преломлять теоретические знания в области 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-банковских организаций любых форм собственности, таких как, банки, страховые компании, государственные предприятия.

3. ТИПЫ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

проектный:

системный анализ прикладной области для проектирования систем защиты информации;

концептуальное проектирование систем, комплексов средств и технологий обеспечения информационной безопасности;

обоснование выбора функциональной структуры, принципов организации технического, программного и информационного обеспечения систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов защиты;

разработка систем и технологий обеспечения информационной безопасности;

адаптация к защищаемым объектам современных методов обеспечения информационной безопасности на основе отечественных и международных стандартов;

научно-исследовательский:

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по проблематике информационной безопасности;

разработка планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;

выполнение научных исследований по выбранной теме;

подготовка по результатам научных исследований отчетов, статей, докладов на научных конференциях;

организационно-управленческий:

организация работы коллектива, принятие управленческих решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;

организационно-методическое обеспечение систем защиты информации;

организация работ по созданию, внедрению, эксплуатации и сопровождению систем защиты информации;

контроль реализации политики информационной безопасности.

В дополнение к указанным типам задач профессиональной деятельности выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

педагогический:

преподавание дисциплин, связанных с направлением программы магистратуры в организациях высшего образования;

разработка методического обеспечения образовательного процесса; участие в реализации образовательных мероприятий, направленных на формирование базовых компетенций в области информационной безопасности;

контрольно-аналитический:

аудит информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации критически важных объектов;

аттестация объектов информатизации критически важных объектов по требованиям безопасности информации.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

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

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальных компетенций выпускника программы магистратуры	Описание индикаторов достижения универсальных компетенций
Общенаучные	Способность к абстрактному мышлению, критическому анализу проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработке стратегии 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.
Инструментальные	Способность применять коммуникативные технологии, владеть иностранным языком на уровне, позволяющем осуществлять профессиональную и	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

	исследовательскую деятельность, в т. ч. в иноязычной среде (УК-2)	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.
Социально-личностные	Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности в соответствии с важностью задач, методы повышения ее эффективности (УК-3)	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.
	Способность организации межличностных отношений и межкультурного взаимодействия, учитывая разнообразие культур (УК-4)	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.
	Способность руководить работой команды, принимать организационно-управленческие решения для достижения поставленной цели, нести за них ответственность (УК-5)	1. Организует командную работу, ставит и распределяет цели и задачи членам команды. 2. Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели на основе задач и методов их решения. 3. Принимает ответственность за принятые организационно-управленческие решения.
Системные	Способность принимать управленческие	1. Применяет основные инструменты планирования проекта, в частности, формирует иерархическую структуру работ,

	решения и решать управленческие задачи на всех этапах жизненного цикла проекта (УК-6)	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.
	Способность проводить научные исследования, оценивать и оформлять их результаты (УК-7).	1. Применяет современные методы прикладных научных исследований. 2. Самостоятельно изучает новые методики и методы исследования, в том числе в новых видах профессиональной деятельности. 3. Выдвигает самостоятельные гипотезы. 4. Оформляет результаты исследований в форме аналитических записок, докладов и научных статей.

Перечень профессиональных компетенций направления, определяющих общепрофессиональную подготовку выпускника Финансового университета по данному направлению подготовки, индикаторы достижения профессиональных компетенций направления

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций направления	Код и наименование профессиональных компетенций направления магистратуры	Описание индикаторов достижения профессиональных компетенций направления
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	Способность выявлять угрозы и оценивать уязвимости, разрабатывать требования и критерии оценки информационной безопасности конкретных объектов (ПКН-1)	1. Использует отечественные и зарубежные стандарты в области обеспечения информационной безопасности. 2. Разрабатывает требования к системе обеспечения информационной безопасности и критерии оценки ее эффективности. 3. Демонстрирует навыки разработки стратегий решения задач моделирования и проектирования защищенных автоматизированных информационных систем и систем обеспечения информационной безопасности.

<p>Способность проектировать системы обеспечения информационной безопасности конкретных объектов (ПКН-2)</p>	<p>1. Использует методы проектирования технологий обеспечения информационной безопасности, принципы построения и функционирования, принципы построения компьютерных систем и сетей, методы и методики оценки безопасности программно-аппаратных средств защиты информации, методы оценки эффективности политики безопасности, национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации, нормативные правовые акты в области защиты информации.</p> <p>2. Определяет параметры функционирования программно-аппаратных средств защиты информации, разрабатывает методики оценки защищенности программно-аппаратных средств защиты информации с целью определения уровня обеспечиваемой ими защищенности и доверия.</p> <p>3. Оценивает работоспособность применяемых программно-аппаратных средств защиты информации с использованием штатных средств и методик.</p>
<p>Способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности (ПКН-3)</p>	<p>1. Применяет нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа, проектирования и сертификации средств защиты информации.</p> <p>2. Использует необходимые нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации.</p> <p>3. Составляет организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации.</p>

	Способность осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок (ПКН-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 обеспечения кибербезопасности финансового сектора.
	Способность проводить фундаментальные и прикладные исследования, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи (ПКН-5)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применяет национальные, межгосударственные и международные стандарты, устанавливающие требования к организации и проведению научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, опытной эксплуатации средств и систем защиты. 2. Организует сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности. 3. Планирует этапы выполнения научных работ по созданию средств и систем защиты.

Профессиональные компетенции направления могут формироваться дисциплинами (модулями) обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практика», 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 Блока 2 «Практика».

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

Профессиональные компетенции 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 профессиональных компетенций направленности (ПК) программы магистратуры, формирование которых позволяет выпускнику осуществлять обобщенные трудовые функции
<p>Направление подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность программы магистратуры «Управление информационной безопасностью в финансово-банковской сфере»</p>	<p>«Специалист по защите информации в автоматизированных системах» ((Приказ Минтруда России от 15.09.2016 N 522н. Зарегистрирован Минюстом России 28.09.2016 N 43857).</p>	<p>Е – Разработка систем защиты информации автоматизированных систем Уровень квалификации - 8</p>	<p>Способность обосновывать необходимость защиты информации в автоматизированной системе ФКС (ПК-1) Способность определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой финансово-кредитной сферы (ПК-2) Способность разрабатывать архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы финансово-кредитной сферы (ПК-3) Способность моделировать защищенные автоматизированные системы с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации (ПК-4)</p>

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование профессиональных компетенций	Индикаторы достижения профессиональных компетенций
Способность обосновывать необходимость защиты информации в автоматизированной системе ФКС (ПК-1)	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
Способность определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой финансово-кредитной сферы (ПК-2)	1 Определяет комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для защиты информации автоматизированных систем финансово-кредитной сферы 2 Проводит оценку возможностей внешних и внутренних нарушителей 3 Разрабатывает модели угроз безопасности информации автоматизированной системы финансово-кредитной сферы
Способность разрабатывать архитектуру системы защиты информации автоматизированной системы финансово-кредитной сферы (ПК-3)	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 финансово-кредитной сферы 3 Определяет порядок обработки информации в автоматизированной системе финансово-кредитной сферы
Способность моделировать защищенные автоматизированные системы с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации ПК-4)	1 Разрабатывает аналитические и компьютерные модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем финансово-кредитной сферы 2 Исследует аналитические и компьютерные модели автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем финансово-кредитной сферы 3 Разрабатывает предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем финансово-кредитной сферы

Профессиональные компетенции 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 ОС ВО ФУ, 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 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 программам бакалавриата и 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 ОС ВО ФУ по данному направлению подготовки.

Руководитель образовательной программы – Царегородцев Анатолий Валерьевич, д.т.н., 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;

лабораторию кибербезопасности, которая оснащена современными средствами вычислительной техники (компьютерами) со следующим программным обеспечением: Рубикон – комплекс межсетевого экранирования и средство обнаружения вторжений, Сканер-BC, KOMRAD Enterprise SIEM;

лабораторию подготовки специалистов SOC, которая оснащена современными средствами вычислительной техники (компьютерами) со следующим программным обеспечением: система защиты приложений от несанкционированного доступа Positive Technologies Application Firewall, MaxPatrol, MaxPatrol Security Information and Event Management, Positive Technologies Network Attack Discovery, Positive Technologies Application Inspector, MaxPatrol VM;

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).

Финансовый университет 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.

6.5. Базы практик

Практическая подготовка обучающихся магистратуры осуществляется на основании заключенных с Финансовым университетом договоров с большим пулом организаций реального сектора экономики, основными из которых являются: ПАО «Сбербанк», Банк России (ЦБ РФ), Банк ВТБ (ПАО), АО «НПО «Эшелон», АО «Тинькофф Банк», ООО «Сбербанк-Сервис», Росфинмониторинг, АО «ИнфоТеКС», АО «Позитивные технологии», ООО «АТ Групп», ООО «ФБК», ООО «Информзащита-Сервис», АО «Лаборатория Касперского», Пенсионный фонд России, НКО АО НРД, АО «АНТ-Цифровые сервисы», ЗАО «ОКБ САПР», АО «ОТП банк», Компания Group-IB, АО ВТБ Лизинг, ООО «Ланит-Технологии», ООО «ИБС Платформикс», ООО «Медиа-Тел», ООО «Код безопасности», ООО «АйПиВеб», ООО «Валидата», ООО «Контекст-ИТ», ООО «КОНСИСТ» (ГК Ланит), ООО «Комрунет», ООО «СОЛАР СЕКЬЮРИТИ», ООО «ИНФОРМЗАЩИТА-СЕРВИС», ООО «Диасофт», ООО «Комплаинс Софт», АО «Инфосистемы Джет», ООО «ГК «Иннотех», Страховое публичное акционерное общество «Ингосстрах», ООО «Яндекс», Федеральное казенное учреждение «Государственные технологии», ООО «Эрнст Энд Янг ИТ», ФНС России, ООО «Инфосекьюрители Сервис», ООО «Мультисервисная платежная система», ООО «СиСифтЦифровизация», АО «Альфа банк», АО «РЖД Интернешнл», ООО «Рус-БиТехАстра», АО «НУЦ», АО «Сосьете Женераль Страхование», АО «Юни Кредит Банк», ООО «Айти Лабс», ПАО Московская Биржа, ФГУП НИИ «Квант», ООО «ЕКА-процессинг».