

**Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финуниверситет)**

Владикавказский филиал Финуниверситета

Кафедра «Математика и информатика»

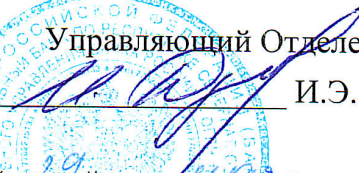
СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Банк России)

Директор филиала

Южное главное управление
Отделение - Национальный банк
по Республике Северная Осетия-Алания

Управляющий Отделением

И.Э. Дзиева
«29» мая 2025 г.


Т.А. Хубаев
«29» мая 2025 г.

А.М. Кумаритов

Программа производственной практики

для студентов, обучающихся по направлению подготовки
10.04.01 Информационная безопасность,
направленность программы «Управление информационной безопасностью
в кредитно-финансовой сфере»

*Рекомендовано Ученым советом Владикавказского филиала
Финуниверситета*

(протокол от «29» мая 2025 г. № 20)

Одобрено заседанием кафедры «Математика и информатика»

(протокол от «27» мая 2025 г. № 11)

Владикавказ 2025

Содержание

1. Наименование вида и типов практики, способа и формы (форм) ее проведения.....	3
2. Цели и задачи практики.....	3
3. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы магистратуры (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения при прохождении практики.....	4
4. Место практики в структуре образовательной программы.....	15
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах.....	15
6. Содержание практики.....	16
7. Формы отчетности по практике.....	18
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	27
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	36
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем.....	40
10.1. Комплект лицензионного программного обеспечения.....	40
10.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	40
10.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации.....	40
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	41
Приложение 1 Форма титульного листа отчета по практике.....	50
Приложение 2 Форма рабочего графика (плана) проведения практики	51
Приложение 3 Форма индивидуального задания по практике.....	53
Приложение 4 Форма дневника по практике	54
Приложение 5 Форма отзыва руководителя практики от организации	56
Приложение 6 Форма заявления студента на предоставление места практики	57

1. Наименование вида и типов практики, способа и формы (форм) ее проведения

Вид практики – производственная.

Типы производственной практики – проектно-технологическая практика, преддипломная практика, научно-исследовательская работа.

Формы проведения практики: непрерывно.

Способы проведения практики: стационарная, выездная – проектно-технологическая практика, преддипломная практика; стационарная – научно-исследовательская работа.

2. Цели и задачи практики

Цель производственной практики – закрепление теоретических знаний, приобретение необходимых навыков для дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- исследование производственных процессов предприятия с целью выявления объектов защиты, угроз и уязвимостей информационных систем;
- анализ нормативно-правовых актов и лучших практик, методов и средств защиты информации от выявленных угроз и уязвимостей;
- разработка предложений в части организационных и технических мер защиты информации с учетом выявленных угроз и уязвимостей;
- осуществление научно-исследовательской деятельности в области создания защищенных информационных систем и обеспечения информационной безопасности.

Программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями, определенными Приказом ректора Финуниверситета от 20.10.2022 г. №2423/о «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при

Правительстве Российской Федерации», Приказом ректора Финуниверситета от 23.12.2024 № 3215/о «Об утверждении Регламента организации и проведения практической подготовки студентов обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Финансовом университете».

3. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения при прохождении практики

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (умения и знания), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
УК-1	Способность к абстрактному мышлению, критическому анализу проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработке стратегии действий	1. Использует методы абстрактного мышления, анализа информации и синтеза проблемных ситуаций, формализованных моделей процессов и явлений в профессиональной деятельности.	Знать методы абстрактного мышления, анализа информации и синтеза проблемных ситуаций, Уметь использовать 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.	Знать способы осмысления и критического анализа проблемных ситуаций. Уметь осуществлять осмысление и критический анализ проблемных ситуаций.
		3. Предлагает нестандартное решение проблем, новые оригинальные проекты, вырабатывает стратегию действий на	Знать системный подход для решения проблем Уметь вырабатывать нестандартные решения проблем, новые оригинальные проекты, стратегию действий на основе системного подхода.

		основе системного подхода.	
УК-2	Способность применять коммуникативные технологии, владеть иностранным языком на уровне, позволяющем осуществлять профессиональную и исследовательскую деятельность, в т. ч. в иноязычной среде	1. Использует коммуникативные технологии, включая современные, для академического и профессионального взаимодействия.	Знать коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия. Уметь использовать 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.	Знать иностранный язык на уровне, позволяющем осуществлять профессиональную и исследовательскую деятельность, в т. ч. в иноязычной среде. Уметь общаться 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.	Знать иностранный язык для выступления на научных конференциях и симпозиумах. Уметь выступать на иностранном языке с научными докладами/презентациями, представлять научные результаты на конференциях и симпозиумах; участвовать в научных дискуссиях и дебатах.
		4. Демонстрирует владение научным речевым этикетом, основами риторики на иностранном языке, навыками написания	Знать нормы научного речевого этикета, основы риторики на иностранном языке, приемы написания научных статей на иностранном языке. Уметь писать научные статьи на иностранном языке

		научных статей на иностранном языке.	
		5. Работает со специальной иностранной литературой и документацией на иностранном языке.	Знать средства и методы работы с литературой и документацией на иностранном языке. Уметь работать со специальной иностранной литературой и документацией на иностранном языке.
УК-3	Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности в соответствии с важностью задач, методы повышения ее эффективности	1. Объективно оценивает свои возможности и требования различных социальных ситуаций, принимает решения в соответствии с данной оценкой и требованиями.	Знать требования различных социальных ситуаций, методы повышения эффективности принятия решений. Уметь объективно оценивать свои возможности и требования различных социальных ситуаций, принимать решения в соответствии с данной оценкой и требованиями.
		2. Актуализирует свой личностный потенциал, внутренние источники роста и развития собственной деятельности.	Знать методы актуализации личностного потенциала, внутренние источники роста и развития собственной деятельности. Уметь актуализировать свой личностный потенциал, внутренние источники роста и развития собственной деятельности.
		3. Определяет приоритеты собственной деятельности в соответствии с важностью задач.	Знать методы определения приоритетов деятельности в соответствии с важностью задач. Уметь определять приоритеты собственной деятельности в соответствии с важностью задач.

		4. Определяет и демонстрирует методы повышения эффективности собственной деятельности.	Знать методы повышения эффективности собственной деятельности. Уметь определять и применять методы повышения эффективности собственной деятельности.
УК-5	Способность руководить работой команды, принимать организационно-управленческие решения для достижения поставленной цели, нести за них ответственность	1. Организует командную работу, ставит и распределяет цели и задачи членам команды.	Знать способы организации командной работы и распределения задач членам команды. Уметь организовывать командную работу, ставить и распределять цели и задачи членам команды.
		2. Вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели на основе задач и методов их решения.	Знать методы выработки командной стратегии для достижения поставленной цели и решения поставленных задач. Уметь вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели на основе задач и методов их решения.
		3. Принимает ответственность за принятые организационно-управленческие решения.	Знать возникающую ответственность за принятые организационно-управленческие решения. Уметь принимать ответственность за принятые организационно-управленческие решения.
УК-6	Способность принимать управленческие решения и решать управленческие задачи на всех этапах жизненного цикла проекта	1. Применяет основные инструменты планирования проекта, в частности, формирует иерархическую структуру работ, расписание проекта, необходимые ресурсы, стоимость и бюджет, планирует закупки, коммуникации,	Знать основные инструменты планирования проекта и методы управления рисками проекта. Уметь применять основные инструменты планирования проекта, в частности, формировать иерархическую структуру работ, расписание проекта, необходимые ресурсы, стоимость и бюджет, планировать закупки, коммуникации, качество и управление рисками проекта.

		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.	Знать инструменты контроля содержания и управления изменениями в проекте, подготовки отчетов, мониторинга и управления сроками, стоимостью, качеством и рисками проекта. Уметь руководить исполнителями проекта, применять инструменты контроля содержания и управления изменениями в проекте, реализовывать мероприятия по обеспечению ресурсами, распределению информации, подготовке отчетов, мониторингу и управлению сроками, стоимостью, качеством и рисками проекта.
УК-7	Способность проводить научные исследования, оценивать и оформлять их результаты	1. Применяет современные методы прикладных научных исследований.	Знать современные методы прикладных научных исследований. Уметь применять современные методы прикладных научных исследований.
		2. Самостоятельно изучает новые методики и методы исследования, в том числе в новых видах профессиональной деятельности.	Знать методы изучения новых методик исследования, в том числе в новых видах профессиональной деятельности. Уметь самостоятельно изучать новые методики и методы исследования, в том числе в новых видах профессиональной деятельности.
		3. Выдвигает самостоятельные гипотезы.	Знать способы выдвижения гипотез. Уметь выдвигать самостоятельные гипотезы.

		4. Оформляет результаты исследований в форме аналитических записок, докладов и научных статей.	Знать способы составления аналитических записок, докладов и научных статей. Уметь оформлять результаты исследований в форме аналитических записок, докладов и научных статей.
ПКН-1	Способность выявлять угрозы и оценивать уязвимости, разрабатывать требования и критерии оценки информационной безопасности конкретных объектов	1. Использует отечественные и зарубежные стандарты в области обеспечения информационной безопасности.	Знать отечественные и зарубежные стандарты в области обеспечения информационной безопасности. Уметь использовать отечественные и зарубежные стандарты в области обеспечения информационной безопасности.
		2. Разрабатывает требования к системе обеспечения информационной безопасности и критерии оценки ее эффективности.	Знать критерии оценки эффективности системы обеспечения информационной безопасности. Уметь разрабатывать 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.	Знать методы моделирования и проектирования защищенных автоматизированных информационных систем и систем обеспечения информационной безопасности. Уметь разрабатывать стратегии решения задач моделирования и проектирования защищенных автоматизированных информационных систем и систем обеспечения информационной безопасности.
ПКН-2	Способность проектировать системы обеспечения информационной безопасности	1. Использует методы проектирования технологий обеспечения информационной	Знать методы проектирования технологий обеспечения информационной безопасности, принципы построения и функционирования компьютерных систем и сетей,

	конкретных объектов	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	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. Уметь использовать 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.
--	----------------------------	---	--

		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.	Знать методики оценки защищенности программно-аппаратных средств защиты информации с целью определения уровня обеспечиваемой ими защищенности и доверия. Уметь определять параметры функционирования программно-аппаратных средств защиты информации, разрабатывать методики оценки защищенности программно-аппаратных средств защиты информации с целью определения уровня обеспечиваемой ими защищенности и доверия.
		3. Оценивает работоспособность применяемых программно-аппаратных средств защиты информации с использованием штатных средств и методик.	Знать штатных средства и методики оценки работоспособности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации. Уметь оценивать работоспособность применяемых программно-аппаратных средств защиты информации с использованием штатных средств и методик.
ПКН-3	Способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности	1. Применяет нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа, проектирования и сертификации средств защиты информации.	Знать нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа, проектирования и сертификации средств защиты информации. Уметь применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа, проектирования и сертификации средств защиты информации.

		2. Использует необходимые нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации.	Знать нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации. Уметь использовать необходимые нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации.
		3. Составляет организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации.	Знать правила составления организационно-распорядительных документов, нормативных и методических документов, регламентирующие деятельность по защите информации в организации. Уметь составлять организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации.
ПКН-4	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	1. Осуществляет сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования с использованием современных электронно-библиотечных систем.	Знать современные электронно-библиотечные системы. Уметь осуществлять 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.	Знать способы разработки проведения научных исследований и технических разработок. Уметь разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок.

		3. Прогнозирует и учитывает направления инновационного развития в сфере обеспечения кибербезопасности финансового сектора.	Знать направления инновационного развития в сфере обеспечения кибербезопасности финансового сектора. Уметь прогнозировать и учитывать направления инновационного развития в сфере обеспечения кибербезопасности финансового сектора.
ПКН-5	Способность проводить фундаментальные и прикладные исследования, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи	1. Применяет национальные, межгосударственные и международные стандарты, устанавливающие требования к организации и проведению научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, опытной эксплуатации средств и систем защиты.	Знать национальные, межгосударственные и международные стандарты, устанавливающие требования к организации и проведению научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, опытной эксплуатации средств и систем защиты. Уметь применять 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.	Знать научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности. Уметь организовывать 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.	Знать этапы выполнения научных работ по созданию средств и систем защиты. Уметь планировать этапы выполнения научных работ по созданию средств и систем защиты.
ПК-3	Способность разрабатывать архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы кредитно-финансовой сферы	1. Проводит оценку показателей качества и эффективности работы вычислительных систем, программных и программно-аппаратных средств, используемых для построения систем защиты информации	Знать показатели качества и методы оценки эффективности работы вычислительных систем, программных и программно-аппаратных средств, используемых для построения систем защиты информации. Уметь проводить 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 кредитно-финансовой сферы	Знать методы проведения технико-экономическую оценку целесообразности создания системы защиты информации автоматизированной системы кредитно-финансовой сферы. Уметь технико-экономическую оценку целесообразности создания системы защиты информации автоматизированной системы кредитно-финансовой сферы.
		3. Определяет порядок обработки информации в автоматизированной системе кредитно-финансовой сферы	Знать методы обработки информации в автоматизированной системе кредитно-финансовой сферы. Уметь определять порядок обработки информации в автоматизированной системе кредитно-финансовой сферы

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика входит в Блок 2 «Практика» учебного плана образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, направленность программы «Управление информационной безопасности в кредитно-финансовой сфере».

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет 48 з.е./1728 ч., в т.ч. проектно-технологическая практика – 12 з.е./432 ч., преддипломная практика – 3 з.е./108 ч, научно-исследовательская работа – 33 з.е./1188 ч.

Производственная практика: проектно-технологическая практика, преддипломная практика проводятся в соответствии с рабочим учебным планом и графиком на 2 курсе, научно-исследовательская работа проводится в течении всего периода обучения.

Объем НИР в зачетных единицах и в академических часах с выделением объема аудиторной (семинары) и самостоятельной работы

Вид учебной работы при проведении НИР	Всего (в зачетных единицах и часах)	1 год (в часах)	2 год (в часах)
Общая трудоемкость НИР	33/1188	726	462
Аудиторные занятия в рамках научно-исследовательского семинара	76	44	32
Самостоятельная работа	1112	682	430
Вид промежуточной аттестации	Зачет: 2, 4, 6, 8 модули	Зачет: 2, 4 модули	Зачет: 6, 8 модули

Вид промежуточной аттестации по производственной практике – зачет с оценкой.

6. Содержание практики

Содержание производственной практики: проектно-технологической практики и преддипломной практики

Типы профессиональных задач	Виды работ (в форме контактной работы, в форме самостоятельной работы)	Количество часов
Ознакомительная деятельность	Знакомство с местом прохождения практики, изучение особенностей функционирования организации, прослушивание лекций по деятельности предприятия	36
Профессиональная деятельность	Изучение состава и содержания выполняемых практикантом функций, участие в производственных процессах организации. Исследование бизнес-процессов организации с целью выявления объектов защиты, угроз и уязвимостей. Постановка и решение конкретных проблем и задач, возникающих в деятельности по обеспечению информационной безопасности производственных процессов организации в рамках выполнения производственных функций. Анализ нормативно-правовых документов и требований законодательства в части защиты объектов информатизации организации с учетом особенностей бизнес-процессов. Обзор используемых на предприятии систем, разработка предложений по развитию ИТ-инфраструктуры в части обеспечения требований по информационной безопасности. Внедрения разработанных мер по защите объектов информатизации организации. Апробация предварительных результатов исследования, проведенного в рамках написания выпускной квалификационной работы.	288
Научно-исследовательская деятельность	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме задания. Сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме выпускной квалификационной работы. Исследование лучших методик и практик решения задач защиты объектов от выявленных угроз и уязвимостей. Разработка предложений по совершенствованию и повышению эффективности применяемых организационных и технических мер на основе анализа изучение и обобщение опыта	144

	эксплуатации объекта информатизации и опыта работы в организации.	
Оформление результатов исследования	Подготовка отчета о прохождении практики, в котором должна быть отражена фактически проделанная работа с указанием методов выполнения и достигнутых результатов, освещены проведенные виды деятельности и виды работ, их содержание и ожидаемые результаты. Подготовка и согласование материалов для выпускной квалификационной работы	72
	Итого	540

Содержание НИР

Формы НИР	Содержание НИР	Количество часов
Работа в научно-исследовательском семинаре по образовательной программе	Обсуждение актуальных проблем по теме научного исследования. Подготовка реферата по направлению проводимых научных исследований в области технологий обеспечения информационной безопасности КФО	216
Участие в научно-практических конференциях, семинарах, круглых столах университета, других вузов и организаций	Подготовка докладов и тезисов выступлений в области информационной безопасности финансово-кредитных организаций	120
Участие в научно-исследовательской работе кафедры в рамках планов научно-исследовательской работы и заключенных договоров	Осуществление научно-исследовательской деятельности в области создания защищенных информационных систем и обеспечения информационной безопасности	440
Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом	Подготовка результатов выполненных заданий по форме, установленной в индивидуальном плане	412
	Итого	1188

7. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по НИР являются:

1. Подготовка и защита эссе.
2. Защита реферата.
3. Подготовка и публикация научных статей
4. Публикация докладов и тезисов выступлений в области обеспечения. Выступление на конференциях (семинарах)
5. Представление промежуточных результатов исследования, итоговых отчетов о научно-исследовательской работе, оформленных в установленном порядке.
6. Представление результатов по форме, установленной в индивидуальном плане

Подготовка доклада является одной из форм формирования профессиональных компетенций. При определении оценки за выполненное задание в форме доклада условия должны выполняться полностью. Условие, выполняемое частично, считается невыполненным. Оценка доклада осуществляется в следующей последовательности:

- раскрываются обязательно в докладе следующие вопросы:
- суть рассматриваемого аспекта и причину его рассмотрения,
- описание существующих для данного аспекта проблем и предлагаемые пути их решения.

Основные требования к подготовке доклада:

- доклад имеет презентацию;
- соблюдение регламента при представлении доклада.
- осуществляется именно представление доклада, а не чтение материала.
- при подготовке доклада прослеживается использование нормативных, монографических и периодических источников литературы

- наблюдается четкость дикции;
- правильность и своевременность ответов на вопросы;
- оформление доклада в соответствии с требованиями и своевременная сдача его преподавателю.

Написание эссе студентом ведется под методическим руководством преподавателя, ведущего семинарские (практические) занятия.

Эссе должно содержать:

- описание проблемы (вопроса) на который студент отвечает в ходе своего исследования (написать вступление (2-3 предложения, которые служат основой для последующей формулировки проблемы); сформулировать проблему, которая должна быть важна не только для автора, но и для других);
- теоретическое обоснование актуальности выбранной проблемы (вопроса) и изложение точки зрения автора относительно выбранной проблемы (вопроса) с использованием литературных источников (дать комментарии к проблеме; сформулировать авторское мнение и привести аргументацию);
- выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме (вопросу).

Требования к написанию эссе:

- обоснованность и оригинальность постановки и решения проблемы или вопроса;
- аргументированность основных положений и выводов;
- четкость и лаконичность изложения собственных мыслей.

Объем эссе составляет 3-7 страниц.

Оценка выполнения эссе осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости студентов.

При подготовке реферата студенту необходимо учесть следующие требования к его написанию и защите: необходимо обозначить проблему и обосновать её актуальность, сделать краткий анализ различных точек зрения

на рассматриваемую проблему и логично изложить собственную позицию, полностью раскрыть тему, сформулировать выводы и предложения, выдержать объём, соблюсти все требования к внешнему оформлению. Необходимо в реферате сформулировать новые идеи и трактовки, демонстрирующие способность студента анализировать материал.

Оценка выполнения реферата осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости студентов.

Примерная тематика эссе, докладов, рефератов

1. Оценки эффективности системы обеспечения комплексной безопасности объекта информатизации.
2. Функции центров ГосСОПКА. Взаимодействие субъекта КИИ с ГосСОПКА.
3. Методика разработки концепции безопасности и плана мероприятий по реализации.
4. Деятельность разведывательных органов, технической разведки, сочетание при добывании информации.
5. Оценка возможностей технической разведки по добыванию информации.
6. Цели и задачи радиоэлектронной борьбы как средства информационного противодействия терроризму и экстремизму.
7. Основные методы технической разведки.
8. Методы защиты информации от технических разведок.
9. Современные разработки в области тестирования на полиграфе.
10. Применение проверок на полиграфе в финансовых организациях.
11. Проблемные вопросы применения полиграфа.
12. Альтернативные методы проверок персонала в финансовых организациях.
13. Виды моделей систем и процессов защиты информации.

14. Аналитическое моделирование систем и процессов обеспечения информационной безопасности.
15. Применение методов компьютерного имитационного моделирования для обеспечения комплексной безопасности объекта информатизации.
16. Математическое моделирование уровня информационной безопасности объекта.
17. Построение модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности на объекте КФС.
18. Разработка трехмерной модели системы защиты информации на объекте кредитно-финансовой сферы.
19. Правовые и организационные аспекты обеспечения информационной безопасности объектов.
20. Применение автоматизированных систем управления информационной защитой объекта.
21. Методика проектирования и обеспечения эффективного функционирования интегрированных систем безопасности объекта.
22. Программное обеспечение, как ядро интегрированных систем безопасности.
23. Защита информации в интегрированных системах безопасности объектов.
24. Назначение и применение автоматизированных систем анализа и принятия управленческих решений в информационной безопасности.
25. Применение автоматизированных систем принятия управленческих решений в информационной безопасности.
26. Анализ автоматизированных программных комплексов, предназначенных для исследования состояния информационной безопасности объектов.

27. Разработка паспорта комплексной безопасности объекта информатизации кредитно-финансовой структуры.

28. Направления и методы аналитической работы в области обеспечения информационной безопасности объектов.

29. Методы противодействия вражеской разведке на объектах информатизации.

Условием аттестации студентов по НИР являются своевременное и качественное выполнение заданий, активная работа на научно-исследовательском семинаре, публикация научных результатов, участие в конференциях и представление отчетности, одобренной научным руководителем. Разработка индивидуального плана обучаемого магистратуры позволяет рационально распределить время между этапами и видами работ.

Результаты научных исследований должны быть апробированы и представлены общественности. Поэтому НИР предусматривает требования к обязательной публикации научных статей и участие студентов в конференциях.

Формы отчетности по производственной практике: проектно-технологической практике и преддипломной практике

По результатам практики студент составляет отчет о практике в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики и предоставляет его в электронном виде руководителю практики от кафедры для проверки не менее чем за 3 (три) рабочих дня до окончания практики.

После одобрения руководителем практики от кафедры электронной версии отчета студенту необходимо распечатать его и подписать у руководителя практики от организации, заверить печатью.

Студент формирует комплект документов по итогам прохождения практики, расположив документы в следующем порядке:

- титульный лист отчета по практике (с подписью руководителя практики от организации и печатью) (приложение 1);
- рабочий график (план) проведения практики (с подписями руководителей практики от кафедры и от организации) (приложение 2);
- индивидуальное задание (с подписями руководителей практики от департамента/кафедры и от организации) (приложение 3);
- дневник практики обучающегося (с подписью руководителя практики от организации и печатью) (приложение 4);
- отзыв руководителя практики от организации (с подписью руководителя практики от организации и печатью) (приложение 5); - текстовая часть отчета по практике (с приложениями).

Также при прохождении практики предусмотрены заявление на предоставление места практики (приложение 6) и форма договора практики (приложение 7).

Студентам необходимо явиться на защиту отчета по практике с комплектом документов в установленные сроки. Отчет должен быть также сформирован в электронном виде и направлен на проверку за один рабочий день до окончания практики.

Составными частями работы над отчетом являются:

- формализация теоретических изысканий и проектных разработок, проведенных во время практики;
- подготовка графических материалов отчета;
- подготовка иллюстративных (демонстрационных) материалов, необходимых для защиты отчета.

Во время подготовки отчета студент может следовать советам руководителя практики. Однако, окончательные решения принимаются студентом самостоятельно, поскольку вся ответственность за результаты возлагается на него как на будущего специалиста.

Аналитический отчет по практике представляет собой записку объемом 20-25 страниц машинописного текста (в этот объем не входят необходимые иллюстративные, графические, табличные и иные материалы).

Текст печатается с одной стороны листа стандартного формата (210x297 мм), интервал 1,5, нумеруется, делаются ссылки в тексте на формулы и на литературные и иные источники.

Структура отчета

Отчет по производственной, в том числе преддипломной практике содержит следующие обязательные элементы, оформляемые в соответствии с требованиями ГОСТ:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- 1 раздел - Характеристика предприятия.
- 2 раздел – Решение индивидуальных задач, предполагающее теоретический анализ и практическую реализацию.
- Заключение.
- Список использованных источников, включая электронные (не менее 10), актуализированные за последние 5 лет.
- Приложения (объем приложений не ограничивается).

Во Введении указывается объект и предмет практики, ставятся цели и формулируются задачи практики на основе общего перечня задач, предлагаемых в программе практики. Необходимо дать краткую общую характеристику и провести анализ объекта практики. Исходя из проведенного анализа, определяется направление исследования, обосновывается его актуальность, значимость для предприятия (организации, учреждения). Указывается объект и предмет исследования, ставятся цели и формулируются задачи. Кратко характеризуется методика решения задач, указывается, какие необходимо применять методы и информационные технологии. Формируется

информационная база, что предусматривает определение перечня необходимой информации, методики ее получения, сбора, анализа и предварительной обработки. Объем введения 1-2 страницы.

Первый раздел содержит развернутую характеристику предприятия, включая следующие аспекты:

1. Сведения о предприятии или организации, на базе которых проходит практика (история создания, организационно-правовая форма, руководство, текущая миссия и стратегия)

2. Организационная структура с характеристикой основных подразделений.

3. Характеристика информационного обеспечения деятельности предприятия (организации), ИТ-инфраструктуры – базы практики.

Раздел завершается формулированием основных выводов по его содержанию.

Второй раздел носит практический характер и, чаще всего, представляет содержательный анализ изучаемого явления с применением методов моделирования, известных студенту. Общий объем второго раздела – 50-60% от основной части отчета. В нем должна быть отображена практическая реализация моделей и методов, предложенных в рамках написания выпускной квалификационной работы, а также проведен анализ их экономической эффективности.

Например, если в работе рассматриваются вопросы создания системы управления информационной безопасности предприятия или подразделения на основе предлагаемого программного продукта, то раздел может содержать:

- постановку задачи информатизации;
- функциональные модели автоматизируемых бизнес-процессов;
- разработку требований к системе управления информационной безопасности на основе формализованного описания бизнес-процессов;

- обоснование выбора программного продукта, включая анализ соответствия функциональности предлагаемого решения выработанным требованиям;
- рекомендации по выбору методологии внедрения, содержащие настройки программного продукта или технологию информационного обеспечения системы;
- оценку затрат на разработку, эксплуатацию и сопровождение системы.

Если в работе проводится реализация некоторого программного продукта, то в данном разделе обязательно должны быть:

- функциональные или процессные модели предметной области;
- постановка задачи (требования к программному продукту);
- обоснования выбранного инструментария;
- разработка информационного обеспечения, включающего классификацию и кодирование информации, формы документов и описание документооборота, концептуальную и логическую модели базы данных;
- общая архитектура разработанного продукта;
- приведены алгоритмы работы или потоковые модели;
- приведены результаты тестирования;
- проведена оценка затрат на разработку, эксплуатацию и сопровождение информационной системы, для которой разрабатывался программный продукт.

Если осуществляется доработка существующего программного продукта, то помимо вышеуказанных элементов должны быть описаны новые возможности/улучшения, реализованные в данной работе, приведены характеристики функционирования и т.д.

По окончании второго раздела также формулируются общие выводы по его содержанию.

Заключение должно содержать общие выводы, оценку работы с точки зрения эффективности решения задач, поставленных в ходе практики (основные выводы из теоретического анализа, основные результаты).

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Разработка методов и методик анализа угроз и уязвимостей бизнес-процессов в части защиты информации на предприятии, учреждении, организации.
2. Построение сложной системы многоуровневой защиты от DDoS-атак предприятий кредитно-финансовой сферы.
3. Разработка методов защиты конфиденциальной информации с использованием облачных технологий в кредитно-финансовой сфере.
4. Построения системы защиты от утечек информации на предприятии.
5. Исследование явления социальной инженерии. Уязвимости человеческой психики. Разработка методов и методик защиты.
6. Разработка методов противодействия социальной инженерии, направленной против клиентов финансовых организаций.
7. Разработка методов противодействия социальной инженерии, направленной против сотрудников финансовых организаций.
8. Автоматизация анализа безопасности программного кода, управления изменениями и обновлениями.
9. Организация непрерывности производственного цикла финансовой организации. Автоматизация контроля непрерывности производственного цикла.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения практики, содержится в разделе «3. Перечень планируемых результатов освоения

образовательной программы (перечень компетенций) с указанием индикаторов их достижения и планируемых результатов обучения при прохождении практики».

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовые (примерные) задания для каждого индикатора достижения компетенций
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.	Задание. Опишите натурные и вычислительные эксперименты, которые были использованы для достижения результатов практики. Задание. Приведите план, порядок и сроки, ресурсы проведения научного исследования по теме ВКР. Задание. Укажите и поясните направления инновационного развития в сфере обеспечения кибербезопасности, которые были учтены при решении задач практики.
Способность применять коммуникативные технологии, владеть иностранным языком на уровне, позволяющем осуществлять профессиональную и исследовательскую деятельность, в т. ч. в иноязычной среде (УК-2)	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	Задание. Опишите специалистов, с которыми было осуществлено взаимодействие для решения задач практики, и перечень использованных коммуникативных технологий. Задание. Опишите на иностранном языке суть решаемых задач практики и полученные результаты. Задание. Перечислите источники информации и иностранную литературу, используемую в рамках темы ВКР.

	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.	Задание. Определите на иностранном языке цель ВКР и задачи, которые необходимо определить для достижения цели, опишите объект исследований и предмет исследований. Задание. Разработайте план научного доклада выполненных в рамках практики исследований и решенных задач.
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.	Задание. Обоснуйте перечень информации, подлежащей защите на выбранном в ВКР объекте информатизации. Сформулируйте план действий по организации защиты данной информации. Задание. Разработайте план мероприятий для решения поставленных задач практики. Задание. Перечислите методы и способы, использование которых приводит к уменьшению сроков выполнения задач ВКР. Задание. Опишите перечень необходимых для решения поставленных в ВКР задач знаний и способы получения и актуализации данных знания.

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.	Задание. Определите и обоснуйте ресурсный план решения поставленных на практике задач с указанием ответственных лиц и сроков выполнения. Задание. Разработайте для решения задач ВКР план с указанием мероприятий и специалистов, отвечающих за каждое мероприятие, а также сроков выполнения. Задание. Определите перечень организационно-управленческих решений для организации безопасности объекта защиты. Опишите ответственность в случае выбора некорректных решений.
Способность принимать управленческие решения и решать управленческие задачи на всех этапах жизненного цикла проекта (УК-6)	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.	Задание. Приведите план, порядок и сроки, ресурсы проведения научного исследования по теме ВКР Задание. Постройте систему защиты информации из трех средств защиты информации для выбранной Вами автоматизированной системы и приведите технико-экономическую оценку и обоснование использования этой системы. Задание. Оцените риски проекта организации информационной безопасности, актуальные для выбранного объекта защиты.

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.	Задание. Укажите и поясните направления инновационного развития в сфере обеспечения кибербезопасности, которые были учтены при решении задач практики. Задание. Перечислите методы проведения научных исследований в области информационной безопасности и приведите примеры их использования. Задание. Укажите гипотезы, которые были Вами применены в рамках решения задач ВКР. Задание. Приведите компоненты аналитической модели исследуемой Вами на практике автоматизированной системы
---	---	--

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.	Задание. Определите и обоснуйте комплекс мер защиты информации исследуемых Вами на практике автоматизированных систем в соответствии с международными стандартами ИСО/МЭК 27 серии. Задание. Перечислите и обоснуйте виды внутренних и внешних нарушителей для исследованных Вами автоматизированных систем, укажите каналы взаимодействия и возможные инструменты нарушителей. Задание. Сформулируйте актуальную модель угроз безопасности информации исследуемой Вами на практике автоматизированной системы, укажите не менее 5 угроз и обоснуйте их актуальность
Способность проектировать системы обеспечения информационной безопасности конкретных объектов (ПКН-2)	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	Задание. Укажите показатели эффективности безопасной работы автоматизированных систем, исследованных Вами на практике, и приведите формулы их расчета Задание. Разработайте предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью выбранного в ВКР объекта защиты. Определите показатели

	в области защиты информации, нормативные правовые акты в области защиты информации. 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. 3. Оценивает работоспособность применяемых программно-аппаратных средств защиты информации с использованием штатных средств и методик.	оценки эффективности управления. Задание. Определите уровень доверия программного обеспечения выбранного в ВКР объекта защиты. Перечислите меры на основе стандарта ИСО/МЭК 15408-32013, которые должны быть выполнены для обеспечения необходимого уровня доверия ПО.
--	--	--

Способность разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности (ПКН-3)	1. Применяет нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа, проектирования и сертификации средств защиты информации. 2. Использует необходимые нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации. 3. Составляет организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации.	Задание. Укажите нормативно-правовые акты, которые определяют требования по информационной безопасности объекта защиты ВКР Задание. Определите уровень защиты, который должен быть обеспечен для информационных систем объекта защиты. Укажите нормативный документ и обоснуйте уровень защиты. Задание. Укажите основные организационно-распорядительные документы, которые должны быть сформированы для обеспечения безопасности персональных данных
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)	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.	Задание. Перечислите современные электронно-библиотечные системы, которые Вы использовали для поиска научно-технической информации по теме исследования ВКР Задание Разработайте план разработки средства противодействия утечки информации ограниченного доступа. Задание Укажите современные меры противодействия мошенничеству для финансового сектора. Определите инновационные методы противодействия мошенничеству.

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)	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.	Задание. Укажите национальные стандарты, которые определяют требования к разработке и эксплуатации систем защиты информации. Задание. Определите международные стандарты, которые определяют требования к жизненному циклу автоматизированных систем защиты. Задание. Определите и опишите этапы жизненного цикла безопасной разработки и эксплуатации систем защиты.
Способность разрабатывать архитектуру системы защиты информации автоматизированной системы кредитно-финансовой 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 кредитно-финансовой сферы. 3 Определяет порядок обработки информации в автоматизированной системе кредитно-финансовой сферы	Задание. Укажите показатели качества систем защиты информации и приведите формулы для расчета данных показателей. Задание. Приведите порядок расчета технико-экономической оценки целесообразности внедрения системы DLP в организации кредитно-финансовой сферы. Задание. Определите порядок обработки персональных данных клиентов в организации кредитно-финансовой сферы.

Основанием для оценки уровня сформированности компетенций студентов по НИР являются своевременное и качественное выполнение

заданий, активная работа на научно-исследовательском семинаре, публикация научных результатов, участие в конференциях и представление отчетности, одобренной научным руководителем.

Оценка уровня сформированности компетенций по производственной практике: проектно-технологической практике и преддипломной практике осуществляется на основании материалов, собранных в процессе прохождения практики, качества выполнения и оформления отчета о прохождении практики, содержания доклада на его защите и ответов на вопросы.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Нормативные правовые акты:

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями). Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).

2. Федеральный закон "Об электронной подписи" от 06.04.2011 N 63-ФЗ.

3. Федеральный закон от 26 июля 2017 г. N 187-ФЗ "о безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации".

4. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных".

5. Международный стандарт. ISO/IEC 27000:2018 Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Определения и основные принципы. [Электронный документ]. Режим доступа: URL: <https://pqmonline.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-mek-27000-2018.pdf>

6. Международный стандарт. ISO/IEC 27001:2022 Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Системы управления

информационной безопасностью. Требования (BS 7799-2:2005). [Электронный документ]. Режим доступа: URL: <https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-mek-270012022.pdf>.

7. ГОСТ Р 56205-2014 IEC/TS 62443-1-1:2009 Сети коммуникационные промышленные. Защищенность (кибербезопасность) сети и системы.

8. ГОСТ Р 34.11-2012 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования».

9. ГОСТ Р 57580.1 – 2017. Безопасность финансовых (банковских) операций. Защита информации финансовых организаций. Базовый состав организационных и технических мер.

10. Нормативные акты Банка России и ФСТЭК.

Основная литература:

11. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник для вузов / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов; под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19108-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/560516> — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

12. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/562070> — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

Дополнительная литература:

13. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. — 336 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-369-01761-6. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082642> – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com – Текст: электронный.

14. Верещагина, Е. А. Исследование проблем информационной безопасности в банковской сфере: монография / Е. А. Верещагина, А. Л. Золкин, А. В. Фролов. — Москва: Русайнс, 2023. — 177 с. — ISBN 978-5-466-03976-4. — URL: <https://book.ru/book/950915> — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Book.ru. – Текст: электронный

15. Гамза, В. А. Безопасность банковской деятельности: учебник для вузов / В. А. Гамза, И. Б. Ткачук, И. М. Жилкин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16672-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/560284> – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. – Текст: электронный.

16. Козьминых, С. И. Обеспечение комплексной защиты объектов информатизации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Информационная безопасность», квалификация «магистр» / С. И. Козьминых. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. - 543 с. - ISBN 978-5-238-03200-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1359079> – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Znanium.com – Текст: электронный.

17. Ларионова, С. Л. Информационная безопасность дистанционного банковского обслуживания: учебное пособие / С. Л. Ларионова; Финуниверситет. — Москва: Прометей. - 2022. — 296 с. – Текст: непосредственный. - То же. - ЭБС Лань. - URL: <https://e.lanbook.com/book/290516> - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Лань. – Текст: электронный.

18. Максуров, А. А. Обеспечение информационной безопасности в сети Интернет: монография / А.А. Максуров. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 226 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1942595. - ISBN 978-5-16-018251-3. -

URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1942595> – Режим доступа:
Электронно-библиотечная система Znanium.com – Текст: электронный.

19. Москвитин, Г. И., Комплексная защита информации в организации: монография / Г. И. Москвитин. — Москва: Русайнс, 2020. — 354 с. — ISBN 978-5-4365-1561-8. — URL: <https://book.ru/book/934814> — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Book.ru. — Текст: электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Электронная библиотека Финансового университета (ЭБ) <http://elib.fa.ru/>
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU <http://www.book.ru>
3. Электронно-библиотечная система Znanium <http://www.znanium.com>
4. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОНЛАЙН» <http://biblioclub.ru/>
6. Электронная библиотека издательского дома «Гребенников» <https://grebennikon.ru>
7. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>
8. Информационно-правовой портал «Гарант». — Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
9. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
10. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>
11. Финансовая справочная система «Финансовый директор» <http://www.1fd.ru/>

12. Сайт Центрального банка Российской Федерации. – URL: <https://www.cbr.ru>

13. Сайт Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. – URL: <https://www.fstec.ru>

14. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost>.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Комплект лицензионного программного обеспечения:

Windows, Microsoft Office.

Антивирус Kaspersky

10.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Электронная энциклопедия: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Wiki>
3. Система комплексного раскрытия информации «СКРИН»
-<http://www.skrin.ru/11.3>

10.3. Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации

Сертифицированные программные и аппаратные средства защиты информации, доступ к которым предоставляет организация, с которой заключен договор на проведение практики.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики:

11.1 Производственная практика: проектно-технологическая практика

Материально-техническое обеспечение, необходимое для выполнения поставленных обучающемуся задач практики, предоставляется на базе профильной организации «Отделение - Национального банка по Республике Северная Осетия – Алания Южного главного управления Центрального банка Российской Федерации» в соответствии с Договором о практической подготовке обучающихся:

Кабинет сектора технической защиты информации отдела безопасности
362040, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ,
ул. Куйбышева, д.4

Кабинет № 03
БТИ № Д 203
2 этаж
Площадь 20,0 кв. м.

Специализированная мебель:

Стол компьютерный – 5 шт.
Стул – 10 шт.
Шкаф – 3 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 5 шт.

Кабинет сектора технической защиты информации отдела безопасности
362040, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ,
ул. Куйбышева, д.4

Кабинет № 04
БТИ № Д 204
2 этаж
Площадь 20,0 кв. м.

Специализированная мебель:

Стол компьютерный – 5 шт.

Стул – 10 шт.

Шкаф – 3 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 5 шт.

Кабинет сектора технической защиты информации отдела безопасности
362040, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ,
ул. Куйбышева, д.4

Кабинет № 14

БТИ № Д 214

2 этаж

Площадь 20,0 кв. м.

Специализированная мебель:

Стол компьютерный – 5 шт.

Стул – 10 шт.

Шкаф – 3 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 5 шт.

Материально-техническое обеспечение, необходимое для защиты отчета по практике во Владикавказском филиале Финуниверситета по адресу: 362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения

Аудитория № 64.

Специализированная мебель:

Стол компьютерный – 16 шт.

Стол (двухместный) – 7 шт.

Стул – 32 шт.

Доска интерактивная – 1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 16 шт.

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран настенный – 1 шт.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа к электронной информационно-образовательной среде Финансового университета.

Для подготовки отчета по практике обучающийся может воспользоваться помещениями для самостоятельной работы Владикавказского филиала Финуниверситета по адресу: 362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7:

Помещение для самостоятельной работы.

Кабинет № 55. Читальный зал.

Специализированная мебель:

Стол – 20 шт.

Стул – 40 шт.

Шкаф для книг – 4 шт.

Стеллаж книжный – 13 шт.

Стеллаж выставочный – 4 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 6 шт.

Телевизор – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно - образовательной среде Финансового университета

11.2 Производственная практика: преддипломная практика

Материально-техническое обеспечение, необходимое для выполнения поставленных обучающемуся задач практики, предоставляется на базе профильной организации «Отделение - Национального банка по Республике Северная Осетия – Алания Южного главного управления Центрального банка Российской Федерации» в соответствии с Договором о практической подготовке обучающихся:

Кабинет сектора технической защиты информации отдела безопасности
362040, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ,
ул. Куйбышева, д.4

Кабинет № 03
БТИ № Д 203
2 этаж
Площадь 20,0 кв. м.

Специализированная мебель:

Стол компьютерный – 5 шт.
Стул – 10 шт.
Шкаф – 3 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 5 шт.

Кабинет сектора технической защиты информации отдела безопасности
362040, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ,
ул. Куйбышева, д.4

Кабинет № 04
БТИ № Д 204

2 этаж

Площадь 20,0 кв. м.

Специализированная мебель:

Стол компьютерный – 5 шт.

Стул – 10 шт.

Шкаф – 3 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 5 шт.

Кабинет сектора технической защиты информации отдела безопасности
362040, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ,
ул. Куйбышева, д.4

Кабинет № 14

БТИ № Д 214

2 этаж

Площадь 20,0 кв. м.

Специализированная мебель:

Стол компьютерный – 5 шт.

Стул – 10 шт.

Шкаф – 3 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 5 шт.

Материально-техническое обеспечение, необходимое для защиты
отчета по практике во Владикавказском филиале Финуниверситета по адресу:
362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул.
Молодежная, д.7.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения

Аудитория № 64.

Специализированная мебель:

Стол компьютерный – 16 шт.

Стол (двухместный) – 7 шт.

Стул – 32 шт.

Доска интерактивная – 1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 16 шт.

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран настенный – 1 шт.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа к электронной информационно-образовательной среде Финансового университета.

Для подготовки отчета по практике обучающийся может воспользоваться помещениями для самостоятельной работы Владикавказского филиала Финуниверситета по адресу: 362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7:

Помещение для самостоятельной работы.

Кабинет № 55. Читальный зал.

Специализированная мебель:

Стол – 20 шт.

Стул – 40 шт.

Шкаф для книг – 4 шт.

Стеллаж книжный – 13 шт.

Стеллаж выставочный – 4 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 6 шт.

Телевизор – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно - образовательной среде Финансового университета

11.3 Производственная практика: научно-исследовательская работа

Производственная практика: научно-исследовательская работа проводится в помещениях Владикавказского филиала Финуниверситета по адресу: 362002, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Молодежная, д.7

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Аудитория № 64.

Специализированная мебель:

Стол компьютерный – 16 шт.

Стол (двухместный) – 7 шт.

Стул – 32 шт.

Доска интерактивная – 1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 16 шт.

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран настенный – 1 шт.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа к электронной информационно-образовательной среде Финансового университета.

Лаборатория в области технологий обеспечения информационной безопасности и защищенных информационных систем, оснащенная средствами вычислительной техники, сетевым оборудованием, техническими, программными и программно-аппаратными средствами защиты информации и средствами контроля защищенности информации.

Аудитория № 56.

Специализированная мебель:

Стол компьютерный – 16 шт.

Стол (двухместный) – 6 шт.

Стул – 31 шт.

Шкаф – 1 шт.

Доска настенная маркерная – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 16 шт.

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран настенный – 1 шт.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа к электронной информационно-образовательной среде Финансового университета.

Аудитория (защищаемое помещение) для проведения учебных занятий, в ходе которых до обучающихся доводится информация ограниченного доступа, не содержащая сведений, составляющих государственную тайну и, включающая специальную библиотеку (библиотеку литературы ограниченного доступа), предназначенную для хранения и обеспечения использования в образовательном процессе нормативных и методических документов ограниченного доступа.

Аудитория № 60.

Специализированная мебель:

Стол компьютерный – 16 шт.

Стол (двухместный) – 8 шт.

Стул – 30 шт.

Шкаф – 1 шт.

Доска настенная маркерная – 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 16 шт.

Мультимедиа-проектор – 1 шт.

Экран настенный – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы.

Кабинет № 55. Читальный зал.

Специализированная мебель:

Стол – 20 шт.

Стул – 40 шт.

Шкаф для книг – 4 шт.

Стеллаж книжный – 13 шт.

Стеллаж выставочный – 4 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе – 6 шт.

Телевизор – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Финансового университета

Форма титульного листа отчета по практике
**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)**

Владикавказский филиал Финуниверситета

Кафедра _____
(наименование)

ОТЧЕТ

по _____ практике
(указать вид (тип/типы) практики)

Направление подготовки _____
(код, наименование)

Направленность _____ программы
(наименование)

Выполнил:

Студент (-ка) ____ курса,
_____ учебной группы

(подпись) _____ (инициалы, фамилия)

Согласовано:

Руководитель практики от организации:

(наименование должности) _____ (инициалы, фамилия)

(подпись)

М.П.

Владикавказ-20__ г.

Приложение 2

Форма рабочего графика (плана) проведения практики

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской
Федерации»
Владикавказский филиал Финуниверситета**

Кафедра _____
(наименование)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

проведения _____ практики
(указать вид (тип/типы) практики)

Студента (-ки) __ курса__ учебной группы

(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки _____
(код, наименование)

Образовательная программа/Направленность программы

(наименование)

Место прохождения практики _____
(полное наименование профильной организации)

Срок практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

№ п/ п	Этапы практики по выполнению программы практики и индивидуального задания	Продолжительность каждого этапа практики (количество дней)
1	2	3
Организационно-подготовительный этап		
Основной этап		

Заключительный этап		

Руководитель практики от кафедры _____

(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от

(наименование профильной организации)_

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Приложение 3

Форма индивидуального задания по практике
**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования**
**«Финансовый университет при Правительстве Российской
Федерации» (Финансовый университет)**
Владикавказский филиал Финуниверситета

Кафедра _____
(наименование)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по _____ практике
(указать вид (тип/типы) практики)

Студенту (-ке) __ курса _____ учебной группы

(фамилия, имя, отчество)
Направление подготовки _____
(код, наименование)

Направленность _____ программы

(наименование)

Место прохождения практики _____
(полное наименование профильной организации)

Срок практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

№ п/п	Содержание индивидуального задания	Планируемые результаты
1	2	3

Руководитель практики от
кафедры _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Задание принял (-а) студент (-ка) _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики от

(наименование профильной организации) _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования «Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации» (Финансовый университет)
Владикавказский филиал Финуниверситета**

Кафедра _____
(наименование)

ДНЕВНИК

по _____ практике
(указать вид (тип/типы) практики)

студента _____ курса _____ учебной группы
(номер)

(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки _____

(магистратуры)

Направленность программы _____

(наименование)

Владикавказ – 20 __ г.

Место прохождения практики _____
 (наименование _____ профильной
 организации)

Срок практики с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

 (Должность, фамилия, имя, отчество руководителя практики от профильной
 организации)

УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Дата	Наименование структурного подразделения профильной организации	Краткое содержание работы студента (в том числе, участие в проектной работе в рамках прохождения практики, наименование проекта)	Отметка о выполнении работы (выполнено/ не выполнено)
1	2	3	4

Руководитель практики от

 (наименование профильной организации)_ (подпись) (инициалы,
 фамилия)

М.П.

Приложение 5

Форма отзыва руководителя практики от организации

ОТЗЫВ

о прохождении практики

Студент _____
(фамилия, имя, отчество)

проходил(а) _____ практику
(указать вид практики)

в период с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.
в _____

_____ (наименование профильной организации/структурного подразделения)

В период прохождения практики _____
(фамилия, инициалы)

поручалось решение следующих задач: _____

В период прохождения практики студент(-ка) проявил(а) _____

Результаты работы студента(ки) _____

По итогам практики студент(-ка) может/не может быть допущен(-а) к защите отчета по практике.

(наименование должности руководителя
практики от структурного подразделения
профильной организации)

(инициалы, фамилия)

(подпись)

«_____» _____ 20__ г.

М.П.

Форма заявления студента на предоставление места практики

Заведующему кафедрой

(название кафедры)

—
(ученая степень, ученое звание, должность, инициалы, фамилия.)

Студента (-ки) учебной группы _____

(номер)

обучающегося (-ейся) по образовательной программе

(/магистратуры)

(фамилия, имя, отчество)

моб.тел.: _____

e-mail: _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу предоставить место
прохождение _____

_____ практики

(учебной/производственной/производственной, в том числе преддипломной)

(выбрать нужное)

Срок практики с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

Тема _____ выпускной _____ квалификационной _____ работы
« _____ »

Предполагаемые места практики _____

Средний балл успеваемости по зачетной книжке

(весь период обучения, например: 4,5)

Владение иностранными языками _____

(указать, какими языками владеете и на каком уровне)

Наличие

ОВЗ/инвалидности _____

(да/нет)

Мне известно, что распределение студентов по конкретным местам практик осуществляется с учетом имеющихся возможностей и требований организаций к теме выпускной квалификационной работы, а также уровню подготовки студента (средний балл успеваемости, уровень владения иностранными языками и т.д.).

«_____» _____ 202__ г.

(подпись)

(фамилия, инициалы)