

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 05.04.2024 11:56:30  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования

**«НОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины:	<u>Методы защиты информации в финансовой деятельности</u>
направление подготовки:	01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность (профиль):	Прикладное программирование и компьютерные технологии
форма обучения:	очная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры бизнес – информатики и математики

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины формирование представлений о общих принципах организации безопасности банковских систем; понимание сущности концепции политики безопасности банков.

Задача дисциплины – изучение основных положений, понятий и категорий теоретических основ функционирования систем информационной безопасности автоматизированных банковских систем; изучение основ и принципов организации современных проблем организационного обеспечения информационной безопасности; изучение организации работы и порядка применения терминологии организационного обеспечения информационной безопасности; изучение целей систем организационной защиты информации автоматизированных банковских систем; изучение основных направлений и методов организационной защиты информации автоматизированных банковских систем, формирование умений в разработке проектов функционирования систем организационной защиты информации автоматизированных банковских систем; формирование навыков работы в организации процессов управления системами организационной защиты информации автоматизированных банковских систем.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части учебного плана, формируемых участниками образовательных отношений и входит в состав модуля «Математическое и программное обеспечение финансовой деятельности».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знания, полученные при изучении естественнонаучных дисциплин.

Умения опытом работы с компьютерными технологиями.

Владение инструментами и технологиями проектирования экономических информационных систем.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин математической и научно-исследовательской направленности, может быть использовано для подготовки и написания ВКР.

## **3. Результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-2 Способность определять требования к ИС, возможности их реализации, проектировать и внедрять ИС	ПКС-2.1 Анализирует требования к ИС и определяет возможности их достижения с помощью современных технологий	Знать (З1) основные положения политики безопасности банковских систем
		Уметь (У1) применять полученные знания в анализе состояния системы безопасности банка, читать научные статьи по специальности и пользоваться литературой для самостоятельного решения научно-исследовательских и прикладных задач
		Владеть (В1) практическими навыками обеспечения программно-аппаратной защиты информации в банковских системах и финансовых организациях в соответствии с существующей нормативно-правовой базой

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/8	14	-	26	68	-	зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

##### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Концепция безопасности банковских систем	4	-	9	22	35	ПКС-2.1	Лабораторная работа №1 «Анализ рисков информационной

									безопасности »
2	2	Угрозы безопасности банка	5	-	9	22	36	ПКС-2.1	Лабораторная работа №2 «Обеспечение информационной безопасности в ведущих зарубежных странах» Лабораторная работа №3 «Построение концепции информационной безопасности предприятия»
3	3	Основы информационной безопасности автоматизированных банковских систем	5	-	8	24	37	ПКС-2.1	Лабораторная работа №4 «Алгоритмы поведения вирусных и других вредоносных программ» Лабораторная работа №5 «Алгоритмы предупреждения и обнаружения вирусных угроз»
5	Зачет		-	-	-	-	-	ПКС-2.1	Вопросы к зачету
Итого:			14	-	26	68	108	X	X

### **Заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется

### **Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется

#### 5.2. Содержание дисциплины.

##### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. Концепция безопасности банковских систем

Концепция безопасности банковских систем. Объекты безопасности банковских систем. Политика безопасности. Понятие и модели политики безопасности. Механизмы защиты. Принципы реализации политики безопасности. Оценка безопасности банковских систем.

#### Раздел 2. Угрозы безопасности банка

Классификация угроз. Матрица угроз. Характеристика возможных сценариев преступных действий. Концептуальная модель злоумышленника. Концептуальная модель промышленного шпионажа. Теневая экономика и недобросовестная конкуренция. Информация как объект банковской безопасности.

Раздел 3. Основы информационной безопасности автоматизированных банковских систем

Организационное обеспечение банковской деятельности. Инженернотехническое обеспечение банковской деятельности. Общие принципы обеспечения безопасности в автоматизированных банковских системах. Требования, предъявляемые к банковским информационным системам.

#### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

##### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Концепция безопасности банковских систем
2	2	5	-	-	Угрозы безопасности банка
3	3	5	-	-	Основы информационной безопасности автоматизированных банковских систем
Итого:		14	-	-	X

##### Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

##### Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	9	-	-	Концепция безопасности банковских систем
2	2	9	-	-	Угрозы безопасности банка
3	3	8	-	-	Основы информационной безопасности автоматизированных банковских систем
Итого:		26	-	-	X

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	22	-	-	Концепция безопасности банковских систем	Работа с конспектом лекций и учебной литературой
2	2	22	-	-	Угрозы безопасности банка	Работа с конспектом лекций и учебной литературой
3	3	24	-	-	Основы информационной безопасности автоматизированных банковских систем	Работа с конспектом лекций и учебной литературой
4	1-3		-	-	Зачет	Подготовка к зачету
Итого:		68	-	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Лекции проводятся с использованием информационно-коммуникационных технологий, практические занятия выполняются с использованием компьютерных симуляторов и компьютерных сред моделирования.

### 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

### 7. Контрольные работы для заочной формы обучения

Заочная форма обучения не реализуется

### 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
<b>1 текущая аттестация</b>		
1	Лабораторная работа 1	0 – 20
2	Лабораторная работа 2	0 – 20
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>0 – 40</b>
<b>2 текущая аттестация</b>		
3	Лабораторная работа 3	0 – 20
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>0 – 20</b>
<b>3 текущая аттестация</b>		
4	Лабораторная работа 4	0 – 20
5	Лабораторная работа 5	0 – 20
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>0 – 40</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0 – 100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>;
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru/);
- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» [https://e.lanbook.com](https://e.lanbook.com/);
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru/);
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU [http://www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru/);
- Библиотеки нефтяных вузов России:
  - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>;
  - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>;
  - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>;



– Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»;

– ЭКБСОН – информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3.Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional Plus.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Методы защиты информации в финансовой деятельности	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.</p> <p>Лабораторные работы: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные работы); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс Оснащенность:</p>	<p>625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70</p> <p>625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70</p>

	Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок – 15 шт., проектор-1 шт., акустическая система (колонки) – 2 шт., интерактивная доска – 1 шт.,	
--	---	--

## **11. Методические указания по организации СРС**

### 11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к лабораторному занятию. После лекции студент должен познакомиться с планом лабораторных занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у преподавателя в конце предыдущего лабораторного занятия.

Подготовка к лабораторному занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале лабораторного занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

Лабораторные занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания по созданию и эксплуатации баз данных, подготовиться к научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на лабораторных занятиях обучающийся должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для научно-исследовательской работы.

Усвоенный материал необходимо научиться применять при решении поставленных задач.

Успешному осуществлению внеаудиторной самостоятельной работы способствует проведение коллоквиумов. Они обеспечивают непосредственную связь между студентом и преподавателем (по ним преподаватель судит о трудностях, возникающих у студентов в ходе учебного процесса, о степени усвоения предмета, о помощи, какую надо указать,

чтобы устранить пробелы в знаниях); они используются для осуществления контрольных функций.

## 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, изучение мультимедиалекций, расположенных в свободном доступе, решение ситуационных (профессиональных) задач, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Здесь не следует

путать такие понятия как слышать и слушать. Слушание лекции состоит из нескольких этапов, начиная от слышания (первый шаг в процессе осмысленного слушания) и заканчивая оценкой сказанного.

Чтобы процесс слушания стал более эффективным, нужно разделять качество общения с лектором, научиться поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Для оптимизации процесса слушания следует:

1. научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит выступающий, однако можно выделить основные моменты. Для этого необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям;

2. во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение, услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому;

3. готовность слушать выступление лектора до конца.

Слушание является лишь одним из элементов хорошего усвоения лекционного материала.

Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается

необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции, на которые следует обратить особое внимание лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплина: **Методы защиты информации в финансовой деятельности**

Код, направление подготовки: **01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Направленность (профиль): **Прикладное программирование и компьютерные технологии**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции и (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-2	ПКС-2.1 Анализирует требования к ИС и определяет возможности их достижения с помощью современных технологий	Знать (З1) основные положения безопасности банковских систем	Не знает основные положения политики безопасности банковских систем	Знает частично основные положения политики безопасности банковских систем	Знает основные положения политики безопасности банковских систем, допуская при этом незначительные ошибки	Знает основные положения политики безопасности банковских систем
		Уметь (У1) применять полученные знания в анализе состояния системы безопасности банка, читать научные статьи по специальности и пользоваться литературой для самостоятельного решения научно-исследовательских и прикладных задач	Не умеет применять полученные знания в анализе состояния системы безопасности банка, читать научные статьи по специальности и пользоваться литературой для	Умеет частично применять полученные знания в анализе состояния системы безопасности банка, читать научные статьи по специальности и пользоваться литературой для	Умеет применять полученные знания в анализе состояния системы безопасности банка, читать научные статьи по специальности и пользоваться литературой для самостоятельного	Умеет применять полученные знания в анализе состояния системы безопасности банка, читать научные статьи по специальности и пользоваться литературой для самостоятельного

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
			самостоятельного решения научных и прикладных задач	самостоятельного решения научных и прикладных задач	решения научных и прикладных задач, допуская при этом незначительные ошибки	решения научных и прикладных задач
		Владеть (В1) практическими навыками обеспечения программно-аппаратной защиты информации в банковских системах и финансовых организациях в соответствии с существующей нормативно-правовой базой	Не владеет практическими навыками обеспечения программно-аппаратной защиты информации в банковских системах и финансовых организациях в соответствии с существующей нормативно-правовой базой	Владеет частично практическими навыками обеспечения программно-аппаратной защиты информации в банковских системах и финансовых организациях в соответствии с существующей нормативно-правовой базой	Владеет практическими навыками обеспечения программно-аппаратной защиты информации в банковских системах и финансовых организациях в соответствии с существующей нормативно-правовой базой, допуская при этом незначительные ошибки	Владеет практическими навыками обеспечения программно-аппаратной защиты информации в банковских системах и финансовых организациях в соответствии с существующей нормативно-правовой базой

**КАРТА  
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: **Методы защиты информации в финансовой деятельности**

Код, направление подготовки: **01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Направленность (профиль): **Прикладное программирование и компьютерные технологии**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Внуков, Андрей Анатольевич. Защита информации: учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 161 с. <a href="https://urait.ru/bcode/512268">https://urait.ru/bcode/512268</a>	ЭР	30	100	+
2	Леонтьев, А. С. Защита информации: учебное пособие / А. С. Леонтьев. - Москва: РТУ МИРЭА, 2021. - 79 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/182491">https://e.lanbook.com/book/182491</a>	ЭР	30	100	+
3	Зайцев, А. П. Технические средства и методы защиты информации: учебное пособие / А. П. Зайцев, Р. В. Мещеряков, А. А. Шелупанов. - Издание 7-е, исправленное. - [Б. м.]: Горячая линия-Телеком, 2018. - 442 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/111057">https://e.lanbook.com/book/111057</a>	ЭР	30	100	+

**ЭР** – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>