Частное учреждение высшего образования
«Институт государственного администрирования»

Кафедра математики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П.Н. Рузанов
«29» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерная безопасность»

Направление подготовки:

38.03.05 Бизнес-информатика

профиль:

Информационные технологии в управлении предприятием

Квалификация – бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Москва 2025 г.

Рабочая программа по *дисциплине* **«Компьютерная безопасность»** составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат, от 29 июля 2020 г. № 838, для обучающихся по направлению подготовки **38.03.05 «Бизнес-информатика».**

Составитель:

к.э.н. Ветрова В.Д.

РАССМОТРЕНА и ПРИНЯТА

на заседании кафедры

математики и информационных технологий

«23» мая 2025 г., протокол № 5

В.Д. Ветрова

_____
(подпись)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения данной дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения, а также результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенций	Коды и индикаторы достижения компетенций	Коды и результаты обучения
ПК-4. Способен проводить идентификацию конфигурации информационной системы	ПК-4.1. Знает архитектуру, устройство и функционирование информационных систем	РОЗ - ПК-4.1 Знает архитектуру, устройство и функционирование информационных систем. Знает базовые элементы конфигурации информационных систем в соответствии с регламентом организации. Знает основные программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций.
	ПК-4.2. Умеет определять базовые элементы конфигурации информационных систем в соответствии с регламентом организации	РОУ - ПК- 4.2: Умеет моделировать архитектуру архитектурных систем. Умеет определять базовые элементы конфигурации информационных систем в соответствии с регламентом организации. Умеет пользоваться программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций.
	ПК-4.3. Владеет навыками использования программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций	РОВ - ПК- 4.2: Владеет архитектурой, устройством и функционированием информационных систем. Владеет навыками определения базовых элементов конфигурации информационных систем в соответствии с регламентом организации. Владеет навыками использования программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций.
ПК-5. Способен разрабатывать бизнес-требования заинтересованных лиц	ПК-5.1. Понимает теорию управления бизнес-процессами в контексте информационной безопасности	РОЗ - ПК-5.1: *Знать:* - инструменты и методы управления бизнес-процессами и обеспечение их безопасности; - основные гипотезы о потребностях заинтересованных сторон в части обеспечения информационной безопасности; - основные правила оформления требований заинтересованных лиц по информационной безопасности; - навыками поиска инструментов и методов зашиты информации при управлении бизнес-процессами.

	ПК-5.2 Может формулировать гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы в контексте информационной безопасности	РОУ - ПК- 5.2: *Уметь:* - выделять инструменты и методы, подходящие к определенным бизнес-процессам и обеспечению их безопасности; - выделять гипотезы, подходящие к определенной информационной системе и обеспечению ее безопасности; - выделять требования заинтересованных лиц по информационной безопасности и оформлять их документально;
	ПК-5.3 Может оформлять требования заинтересованных лиц по информационной безопасности в документе бизнес-требований	РОВ - ПК- 5.2: *Владеть:* - навыками поиска инструментов и методов защиты информации при управлении бизнес-процессами; - навыками выбора подходящей гипотезы о потребностях для повышения информационной безопасности деятельности организации в соответствие с регламентом; - навыками поиска формулирования и оформления требований информационной безопасности в бизнес-требованиях.

2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 **«Компьютерная безопасность»** относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП бакалавриата по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика.

Изучение дисциплины **«Компьютерная безопасность»** базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения школьного курса информатики, и является базовым для последующего освоения программного курса практически всех дисциплин.

Целью изучения дисциплины «Компьютерная безопасность» является изучение основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения прикладных задач, а также развитие новых подходов к обеспечению компьютерной безопасности в сфере экономики.

Задачи:

- знаний о современных тенденциях угроз компьютерной безопасности, о нормативных правовых документах по защите информации, а так же о современных методах и средствах обеспечения

компьютерной безопасности в экономических информационных системах;

- умений выявлять угрозы компьютерной безопасности, использовать нормативные правовые документы по защите информации, исследовать, использовать и развивать современные методы и средства обеспечения компьютерной безопасности;
- навыков владения приемами разработки политики безопасности предприятия и навыками использования методов и средств обеспечения компьютерной безопасности в социально- экономических компьютерной системах (СЭКС).

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ), 108 академических часов.

Виды учебной работы	очная форма обучения	очно-заочная обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины (в часах)	**108**	**108**	**108**
Аудиторная работа (в часах):	**48**	**34**	**8**
Лекции (Л)	24	14	4
Практические занятия (ПЗ)	24	20	8
Самостоятельная работа (СР) (в часах):	**60**	**74**	**92**
Контроль			**4**
Форма итогового контроля по дисциплине	**Зачет с оценкой**	**Зачет с оценкой**	**Зачет с оценкой**

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

Наименование разделов (включая темы)	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)					Оценочные средства	Результаты обучения
	Общ к-во часов	Контактная работа			СР		
		Всего часов	Л	ПЗ			
Тема 1. Основополагающие положения	34	14	7	7	20	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ПК-4.1, РОУ-ПК-4.2, РОВ-ПК-4.3 РОЗ-ПК-5.1, РОУ-ПК-5.2,

							РОВ-ПК-5.3
Тема 2. Теория компьютерной безопасности	34	14	7	7	20	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ПК-4.1, РОУ-ПК-4.2, РОВ-ПК-4.3 РОЗ-ПК-5.1, РОУ-ПК-5.2, РОВ-ПК-5.3
Тема 3. Защита информации	34	14	7	7	20	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ПК-4.1, РОУ-ПК-4.2, РОВ-ПК-4.3 РОЗ-ПК-5.1, РОУ-ПК-5.2, РОВ-ПК-5.3
Зачет с оценкой							
Всего по курсу часов	**108**	**48**	**24**	**24**	**60**		

Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов (включая темы)	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)					Оценочные средства	Результаты обучения
	Общ к-во часов	Контактная работа			СР		
		Всего часов	Л	ПЗ			
Тема 1. Основополагающие положения	34	10	4	6	24	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ПК-4.1, РОУ-ПК-4.2, РОВ-ПК-4.3 РОЗ-ПК-5.1, РОУ-ПК-5.2, РОВ-ПК-5.3
Тема 2. Теория информационной безопасности	35	11	4	7	24	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ПК-4.1, РОУ-ПК-4.2, РОВ-ПК-4.3 РОЗ-ПК-5.1, РОУ-ПК-5.2, РОВ-ПК-5.3
Тема 3. Защита информации	39	13	6	7	26	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ПК-4.1, РОУ-ПК-4.2, РОВ-ПК-4.3 РОЗ-ПК-5.1, РОУ-ПК-5.2, РОВ-ПК-5.3
Зачет с оценкой							
Всего по курсу часов	**108**	**34**	**14**	**20**	**74**		

Заочная форма обучения

Наименование разделов	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)	Оценочные средства	Результаты обучения

(включая темы)	Общ к-во часов	Контактная работа			СР		
		Всего часов	Л	ПЗ			
Тема 1. Основополагающие положения	34	3	1	2	31	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ПК-4.1, РОУ-ПК-4.2, РОВ-ПК-4.3 РОЗ-ПК-5.1, РОУ-ПК-5.2, РОВ-ПК-5.3
Тема 2. Теория информационной безопасности	35	4	1	3	31	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ПК-4.1, РОУ-ПК-4.2, РОВ-ПК-4.3 РОЗ-ПК-5.1, РОУ-ПК-5.2, РОВ-ПК-5.3
Тема 3. Защита информации	35	5	2	3	30	Опрос, тестирование, практические задания (задачи)	РОЗ-ПК-4.1, РОУ-ПК-4.2, РОВ-ПК-4.3 РОЗ-ПК-5.1, РОУ-ПК-5.2, РОВ-ПК-5.3
Зачет с оценкой	4						
Всего по курсу часов	**108**	**8**	**4**	**8**	**92**		

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Основополагающие положения

Международные стандарты информационного обмена. Понятие угрозы. Компьютерная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей. Три вида возможных нарушений информационной системы. Защита. Современная нормативно-законодательная база обеспечения компьютерной безопасности.

Тема 2. Теория компьютерной безопасности

Назначение и задачи в сфере обеспечения компьютерной безопасности на уровне государства. Основные положения теории компьютерной безопасности. Модели безопасности и их применение. Таксономия нарушений компьютерной безопасности вычислительной системы и причины, обуславливающие их существование. Анализ способов нарушений компьютерной безопасности.

Тема 3. Защита информации

Использование защищенных компьютерных систем. Методы криптографии. Основные технологии построения защищенных систем. Место компьютерной безопасности экономических систем в национальной безопасности страны.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающихся путем планомерной, повседневной работы.

Общие рекомендации

Обучение предполагает изучение содержания дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий/семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видом и форм работы обучающихся.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в локальной информационно-библиотечной системе Института, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Работа с конспектом лекций

Просмотрите конспект сразу после занятий. Отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

Выполнение практических заданий

На первом занятии получите у преподавателя тематику практических заданий на текущий семестр и методические рекомендации.

Перед выполнением практических заданий изучите теорию вопроса, предполагаемого к исследованию, ознакомьтесь с руководством по соответствующей работе и подготовьте протокол проведения работы, в который занесите название и цели работы.

При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия.

Работа во время проведения практического занятия включает несколько моментов:

- консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Семинарские занятия

Следует разумно организовывать работу по подготовке к семинарскому занятию. К теме каждого семинара даётся определённый план, состоящий из нескольких вопросов, рекомендуется список литературы, в том числе, и обязательной. Работу следует начинать с прочтения рекомендованных глав из различных учебников, ознакомиться с остальной рекомендованной литературой. Далее следует проанализировать информацию из каждого источника. Выводы из анализа должны делаться самостоятельно, хотя в науке не следует пренебрегать авторитетом знаменитых авторов, но следует помнить, что не все научные положения являются бесспорной истиной. Критическое отношение (конечно, обдуманное) является обязательным элементом научной аналитической работы.

Подготовьте ответы на каждый вопрос плана. Каждое положение ответа подтверждается (если форма семинара это предусматривает) выдержкой из документа. Подготовку следует отразить в виде плана в специальной тетради подготовки к семинарам.

Следует продумать ответы на так называемые «проблемно-логические» задания. Каждое из этих заданий связано с работой по сравнению различных

исторических явлений, обоснованием какого-либо тезиса, раскрытием содержания определённого понятия. Их следует продумать, а те, которые указаны преподавателем, можно выполнить как краткую письменную работу на одной – двух тетрадных страничках.

Если преподавателем поручено подготовить доклад или сообщение по какой-то указанной теме, то он готовится и в письменной и в устной форме (в расчете на 5-7 минут сообщения). После этого необходимо обсудить его на семинаре на предмет соответствия критериям: полнота, глубина раскрытия темы, самостоятельность выводов, логика развития мысли.

На семинарском занятии приветствуется любая форма вовлеченности: участие в обсуждении, дополнения, критика – всё, что помогает более полному и ясному пониманию проблемы.

Результаты работы на семинаре преподаватель оценивает и учитывает в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Подготовка к экзамену (зачёту)

К экзамену (зачёту) необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену (зачёту) обратите внимание на защиту практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену (зачёту) по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

6. Методические указания к оформлению разных форм отчетности по самостоятельной работе

1. Эссе – одна из форм письменных работ, наиболее эффективная при освоении базовых и вариативных дисциплин. Роль этой формы контроля особенно важна при формировании универсальных компетенций выпускника, предполагающих приобретение основ гуманитарных, социальных и экономических знаний, освоение базовых методов соответствующих наук.

Эссе – небольшая по объему самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем соответствующей дисциплины. Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных умозаключений.

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Эссе должно содержать чёткое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ собранных обучающимся конкретных данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации, подробный разбор предложенной преподавателем проблемы с развёрнутыми пояснениями и анализом примеров, иллюстрирующих изучаемую проблему и т.д.

Требования к эссе могут трансформироваться в зависимости от конкретной дисциплины, однако качество работы должно оцениваться по следующим критериям: самостоятельность выполнения, способность аргументировать положения и выводы, обоснованность, четкость, лаконичность, оригинальность постановки проблемы, уровень освоения темы и изложения материала (обоснованность отбора материала, использование первичных источников, способность самостоятельно осмыслять факты, структура и логика изложения). Для подготовки эссе обучающемуся предоставляется список тем, список обязательной и дополнительной литературы, требования к оформлению.

Структура эссе:

1. Титульный лист.
2. План.
3. Введение с обоснованием выбора темы.
4. Текстовое изложение материала (основная часть).
5. Заключение с выводами по всей работе.
6. Список использованной литературы.

2. Реферат.

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин профессионального цикла. Как правило, реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме.

Тему реферата обучающиеся выбирают по желанию. Основной критерий выбора – учебно-научный и профессиональный интерес обучающегося.

Цель написания – более глубокий уровень освоения тематики дисциплины. Обучающийся при написании реферата предстоит стать исследователем, взглянуть на проблему самостоятельно и, может быть, обнаружить, открыть для себя то, что оставалось ранее незамеченным.

Структура реферата включает следующие компоненты:

- титульный лист;

- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- перечень использованной литературы;
- -приложения.

Во *введении* обосновывается актуальность выбранной темы и личный интерес автора к теме.

В *основной части* необходимо осветить те или иные стороны проблемы. Материал основной части рекомендуется излагать в форме параграфов. Вначале излагается теоретический материал: описываются рабочие термины, рассматриваются имеющиеся в научной литературе теоретические концепции, важные положения, аспекты. Затем приводятся фактические данные: наблюдения специалистов, наблюдения обучающегося. Хорошо, если удастся критически проанализировать и сопоставить теоретические и фактические данные.

В *заключении* формулируются выводы, дается оценка проведенного анализа, изученного материала.

Реферат оформляется на электронном носителе, шрифт TimesNewRoman, размер – 14 pt, поля по 2 см. с каждой стороны. Объем – 10-12 стр. Нумерация – по центру внизу. Список использованных источников составляется в алфавитном порядке методом библиографического описания по ГОСТу. В случае использования материалов Интернет необходимо указывать электронные сайты.

В тексте реферата в случае использования цитат необходимо делать сноски с указанием библиографических данных и соответствующей страницы. Титульный лист оформляется в соответствии с образцами, предоставляемыми кафедрой.

3. Дискуссия (в режиме онлайн).

Дискуссия является одной из важнейших форм образовательной деятельности, стимулирующей инициативность учащихся, развитие рефлексивного мышления. В основе дискуссии – метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. В отличие от обсуждения как обмена мнениями, дискуссией называют обсуждение-спор, столкновение точек зрения, позиций и т.д. Дискуссия – равноправное обсуждение обучающимися (под руководством и с учетом планирования преподавателем) вопросов, на которых нет единого ответа в ходе освоения материала изучаемой дисциплины. Результатом дискуссии может быть общее соглашение, лучшее понимание, новый взгляд на проблему, совместное решение. В онлайн режиме обучающимся предлагается обсудить заявленную тему, найти способы профессионального поведения в той или иной ситуации. Преподаватель выполняет функции ведущего дискуссии. Он оценивает: активность каждого участника; степень владения знаниями каждого

участника; оригинальность предлагаемых идей, решений.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся, как важный момент освоения содержания дисциплины **«Компьютерная безопасность»,** и как следствие образовательной программы высшего образования по направлению подготовки **38.03.Бизнес информатика,** предполагает разнообразные виды и формы её проведения.

Самостоятельная работа обучающихся включает следующие формы:

- аудиторная самостоятельная работа;
- внеаудиторная самостоятельная работа;
- творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся по данной дисциплине предусматривает:

- выполнение самостоятельных работ;
- выполнение контрольных и практических работ;
- решение задач теоретической и практической направленности;
- работу со справочной, методической и научной литературой;
- решение кейсов, деловые игры.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся при изучении данной дисциплины являются:

- подготовка к аудиторным занятиям и выполнение заданий разного уровня сложности: к проблемным лекциям, семинарам, дискуссиям, коллоквиумам и т.п.;
- изучение отдельных тем или вопросов учебной дисциплины, составление конспектов, самоконтроль знаний;
- выполнение контрольных работ, контрольных домашних работ, творческих заданий;
- подготовка докладов, сообщений, рефератов, эссе, презентаций, резюме и т.д.;
- выполнение тестовых заданий с использованием интернет-тренажеров;
- подготовка к участию в научных и научно-практических конференциях и семинарах.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным

результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ дисциплин (модулей).

ФОС как система оценивания состоит из трех частей:

1. Структурированного перечня объектов оценивания (кодификатора / структурной матрицы формирования и оценивания результатов обучения ОПВО, дисциплины);

2. Базы учебных заданий;

3. Методического оснащения оценочных процедур.

ФОС оформлен как Приложение к рабочей программе дисциплины.

Вопросы для подготовки к зачету:

1.Что такое Компьютерная безопасность?

2. Какие предпосылки и цели обеспечения компьютерной безопасности?

3. В чем заключаются национальные интересы РФ в информационной сфере?

4. Что включает в себя компьютерная борьба?

5. Какие пути решения проблем компьютерной безопасности РФ существуют?

6. Каковы общие принципы обеспечения защиты информации?

7. Какие имеются виды угроз компьютерной безопасности предприятия (организации)?

8. Какие источники наиболее распространенных угроз компьютерной безопасностисуществуют?

9. Какие виды сетевых атак имеются?

10. Какими способами снизить угрозу сниффинга пакетов?

11. Какие меры по устранению угрозы IP -спуфинга существуют?

12. Что включает борьба с атаками на уровне приложений?

13. Какие существуют проблемы обеспечения безопасности локальных вычислительных сетей?

14. В чем заключается распределенное хранение файлов?

15. Что включают в себя требования по обеспечению комплексной системы компьютернойбезопасности?

16. Какие уровни информационной защиты существуют, их основные составляющие?

17. В чем заключаются задачи криптографии?

18. Зачем нужны ключи?

19. Какая схема шифрования называется многоалфавитной подстановкой?

20. Какие системы шифрования вы знаете?

21. Что включает в себя защита информации от несанкционированного доступа?

22. В чем заключаются достоинства и недостатки программно-

аппаратных средств защиты информации?

23. Какие виды механизмов защиты могут быть реализованы для обеспечения идентификации пользователей?

24. Какие задачи выполняет подсистема управления доступом?

25. Какие требования предъявляются к подсистеме протоколирования аудита?

26. В чем заключается контроль участников взаимодействия?

27. Какие функции выполняет служба регистрации и наблюдения?

28. Какие виды механизмов защиты могут быть реализованы для обеспечения аутентификации пользователей?

29. Что такое информационно-опасные сигналы, их основные параметры?

30. Какой процесс называется аутентификацией пользователя?

31. Какие схемы аутентификации вы знаете?

32. Что такое смарт-карты?

33. Какие требования предъявляются к современным криптографическим системам защитыинформации?

34. Что такое симметричная криптосистема?

35. Какие виды симметричных криптосистем существуют?

36. Что такое асимметричная криптосистема?

37. Что понимается под односторонней функцией?

38. Как классифицируются криптографические алгоритмы по стойкости?

39. В чем заключается анализ надежности криптосистем?

40. Что такое дифференциальный крипто-анализ?

41. В чем сущность крипто-анализа со связанными ключами?

42. В чем сущность линейного крипто-анализа?

43. Какие атаки изнутри вы знаете?

44. Какая программа называется логической бомбой?

45. Какими способами можно проверить систему безопасности?

46. Что является основными характеристиками технических средств защиты информации?

47. Какие требования предъявляются к автоматизированным системам защиты третьей группы?

48. Какие требования предъявляются к автоматизированным системам защиты второй группы?

49. Какие требования предъявляются к автоматизированным системам защиты первой группы?

50. Какие классы защиты информации от несанкционированного доступа для средств вычислительной техники имеются? От чего зависит выбор класса защищенности?

51. Какие имеются показатели защищенности межсетевых экранов?

52. Какие атаки системы снаружи вы знаете?

53. Какая программа называется вирусом?

54. Какая атака называется атакой отказа в обслуживании?

55. Какие виды вирусов вы знаете?

56. Какие вирусы называются паразитическими?

57. Как распространяются вирусы?

58. Какие методы обнаружения вирусов вы знаете?

59. Какая программа называется монитором обращения?

60. Что представляет собой домен?

61. Как осуществляется защита при помощи ACL -списков?

62. Какой список называется перечнем возможностей?

63. Какие способы защиты перечней возможностей вы знаете?

64. Из чего состоит высоконадежная вычислительная база (ТСВ)?

65. Какие модели многоуровневой защиты вы знаете?

66. В чем заключается организация работ по защите от несанкционированного доступа интегрированной информационной системы управления предприятием?

67. Какие характеристики положены в основу системы классификации информационных систем управления предприятием?

68. Какие задачи решает система компьютерной безопасности?

69. Какие пути защиты информации в локальной сети существуют?

70. Какие задачи решают технические средства противодействия экономическому шпионажу?

71. Какой порядок организации системы видеонаблюдения?

72. Что включает в себя защита информационных систем с помощью планирования?

73. Что такое мобильные программы?

74. Что такое концепция потоков?

75. Что представляет собой метод «песочниц»?

76. Что такое интерпретация?

77. Что такое программы с подписями?

78. Что представляет собой безопасность в системе Java ?

79. Назовите несколько примеров политик безопасности.

80. Какие международные документы регламентируют деятельность по обеспечению защиты информации?

81. Что понимают под политикой компьютерной безопасности?

82. Что включает в себя политика компьютерной безопасности РФ?

83. Какие нормативные документы РФ определяют концепцию защиты информации?

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Информационная безопасность предприятия : учеб. пособие / Н.В. Гришина. — 2-е изд., доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 239 с.
2. Лось, А. Б. Криптографические методы защиты информации для изучающих компьютерную безопасность : учебник для вузов / А. Б. Лось, А. Ю. Нестеренко, М. И. Рожков. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.
3. Информационная безопасность : учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИН- ФРА-М, 2018. — 432 с.

б) дополнительная литература

1. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шань- гин. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 416 с.
2. Информационная безопасность конструкций ЭВМ и систем : учеб. Пособие / Е.В. Глинская, Н.В. Чичварин. — М. : ИНФРА- М, 2018. — 118 с.

10. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Адрес сайта: http://school-collection.edu.ru

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. ФЦИОР). Адрес сайта: http://fcior.edu.ru

3. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" Адрес сайта: http://www.ict.edu.ru

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии охватывают все ресурсы, необходимые для управления информацией, особенно компьютеры, программное обеспечение и сети, необходимые для создания, хранения, управления, передачи и поиска информации. Информационные технологии, используемые в учебном процессе: компьютерные сети, терминалы (компьютер, сотовые телефоны, телевизор), услуги (электронная почта, поисковые системы).

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного

класса со следующим обеспечением:

- из расчёта 1 помещение на 1 (одну) группу обучаемых и 1 (один) преподаватель предоставляется помещение с рабочими местами, с компьютерами (Автоматизированные Рабочие Места, АРМ), объединёнными в локальную сеть (ЛВС);
- преподавателю предоставляется учётная запись с правами локального и сетевого администратора на всех АРМ;
- характеристики АРМ: ОС не ниже Windows XP SP3, IE 6.0; аппаратное обеспечение: не ниже IntelPentium III 1000 МГц, 512 Мб RAM, 80 Гб HDD, SVGA (1024x768x32), 100 Мбит EthernetAdapter;
- характеристики сети: 100 Мбит FastEthernet, наличие доступа в Интернет;
- проектор с возможностью подключение к разъему D-Sub и, желательно, DVI или возможность подключения Flash-накопителя;
- проекционный экран с белым проекционным полотном без крупных физических дефектов;
- ЛВС должна иметь высокоскоростное подключение к сети Internet.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные аудитории, аудитории для проведения практических занятий, оснащенные средствами для мультимедийных презентаций, цифровой аудио- и видео-фиксации и воспроизведения информации, компьютерной техникой с лицензированным программным обеспечением, пакетами правовых и других прикладных программ по тематике дисциплины.

При проведении практических и лекционных занятий, а также при выполнении самостоятельной работы используются такие программные продукты, как Word, Excel, PowerPoint, InternetExplorer.

Для более углубленного изучения дисциплины и рассмотрения ее практических аспектов предусмотрено использование систем СПС «Гарант» и СПС «Консультант Плюс», что дает возможность своевременно отслеживать изменения в нормативно-правовой базе, регламентирующей коммерческую деятельность организаций.

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета (аудитории). Оборудование учебного кабинета (аудитории) предполагает комплект специализированной мебели для:

- организации рабочего места преподавателя;
- организации рабочих мест обучающихся;
- рационального размещения и хранения средств обучения;
- организации использования аппаратуры.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- библиотечный фонд ЧУ ВО «ИГА»;

- компьютерный класс с выходом в Интернет;
- мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций.

При изучении дисциплины используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения: проектором, ноутбуком, интерактивной доской. Использование интернет-ресурсов предполагает проведение занятий в компьютерных классах с выходом в Интернет. В компьютерных классах обучающиеся имеют доступ к информационным ресурсам, к базе данных библиотеки. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья необходимы специальные условия для получения образования.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Институтом обеспечивается:

1. Наличие альтернативной версии официального сайта Института в сети «Интернет» для слабовидящих.

2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь.

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения Института, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

13. Программное обеспечение (комплект лицензионного программного обеспечения)

Для повышения качества подготовки и оценки полученных знаний часть практических занятий планируется проводить в компьютерном классе с использованием компонентов Microsoft Office 2007, 2008, 2010: Word, Excel, Access, PowerPoint, Visio, 1С: Предприятие.