Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического факультета
_____А.Н. Черных
«21» мая 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.О.23 Информационная безопасность

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК

Квалификация выпускника: бакалавр

Факультет Экономический

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Разработчик рабочей программы: Горюхина Елена Юрьевна
Должность: доцент
Ученая степень: кандидат экономических наук
Ученое звание: доцент

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 5766442635ADBC86110DA9D0F1A9CF25
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 13.05.2025 до 06.08.2026

Воронеж-2024

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 № 922).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 8 от 26.04.2024 г.)

Заведующий кафедрой:  Р.В. Подколзин

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол №9 от 21.05.2024 г.)

Председатель методической комиссии:  Л.В. Брянцева

Рецензент: руководитель группы по внедрению информационных технологий ООО «ИНКОНСАЛТ», к.э.н. М. О. Лепендин

Содержание рабочей программы

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины:

формирование знаний, умений и навыков проведения анализа информационных угроз для предприятий и организаций, обучение приемам защиты информационных ресурсов в профессиональной деятельности

1.2. Задачи дисциплины:

формирование знаний основ в области информационной безопасности;
формирование знаний, умений и навыков обоснования мероприятий по обеспечению информационной безопасности;
формирование знаний, умений и навыков использования методов информационной безопасности в профессиональной детельности;
формирование знаний, умений и навыков использования нормативно-правовых актов по вопросам информационной безопасности;
формирование знаний,умений и навыков использования инструментов, средств и методов обеспечечния информационной безопасности;
формирование знаний,умений и навыков описания системы обеспечения информационной безопасности и управления информационной безопасностью.

1.3. Предмет дисциплины:

методы и инструменты обеспечения информационной безопасности

1.4. Место в образовательной программе:

обязательная часть

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами:

Б1.О.05 Право и основы противодействия коррупции
Б1.В.06 Обучение пользователей информационных систем
Б1.В.12 Управление IT-проектами

1.6. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются в индивидуальном порядке исходя из специфики заболевания и требований, указанных в Основной образовательной программе

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	З1	основы личной информационной безопасности
		З6	основные информационной безопасности
		У1	применять методы обеспечения личной информационной безопасности
		У7	использовать инструменты и методы обеспечения информационной безопасности
		Н1	обеспечения личной информационной безопасности
		Н7	подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
		Н8	описания системы обеспечения информационной безопасности
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	З5	нормативное обеспечение информационной безопасности
		У6	использовать нормативно-правовые акты по вопросам информационной безопасности
		Н5	обоснования мероприятий по обеспечению информационной безопасности
ПК-10	Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	З5	принципы обеспечения информационной безопасности организации
		У5	управлять информационной безопасностью
		Н6	использования средств обеспечения информационной безопасности

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	38,15	38,15
Общая самостоятельная работа, ч	69,85	69,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	38,00	38,00
лекции	20	20,00
практические-всего	18	18,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	61,00	61,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	12,15	12,15
Общая самостоятельная работа, ч	95,85	95,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	12,00	12,00
лекции	6	6,00
практические-всего	6	6,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	87,00	87,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1.

Основы информационной безопасности

Подраздел 1.1.

Информационная безопасность в системе национальной безопасности России

Основные понятия и определения в области информационной безопасности

Основные составляющие информационной безопасности.

Понятие и сущность защиты информации. Предмет и объект защиты информации.

Подраздел 1.2.

Угрозы информационной безопасности

Информационная война, методы и средства ее ведения.

Понятие и классификация угроз информационной безопасности. Случайные угрозы. Преднамеренные угрозы.

Модель гипотетического нарушителя информационной безопасности

Раздел 2.

Компьютерные преступления и правовые основы защиты информации

Подраздел 2.1.

Компьютерные преступления и их особенности

Понятие компьютерных преступлений и их виды

Вредоносное программное обеспечение.

Методы и технологии борьбы с вредоносными программами

Подраздел 2.2.

Законодательные аспекты информационной безопасности в РФ

Законодательство РФ области информационной безопасности

Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ.

Ответственность за нарушения в сфере информационной безопасности в РФ.

Раздел 3.

Системное обеспечение защиты информации

Подраздел 3.1.

Криптографические методы защиты информации

Основные понятия и определения криптографии. История развития криптографии.

Классификация криптографических методов защиты информациии.

Электронная подпись и механизмы её реализации.

Подраздел 3.2.

Системное обеспечение защиты информации, обрабатываемой в информационных системах

Критерии защищенности компьютерных систем.

Концептуальная модель информационной безопасности.

Основные принципы построения системы защиты информации.

Методы защиты информации. Интеллектуальный интерфейс.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам
Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
Основы информационной безопасности			
Информационная безопасность в системе национальной безопасности России	3,3	3,0	10,1
Угрозы информационной безопасности	3,3	3,0	10,1
Компьютерные преступления и правовые основы защиты информации			
Компьютерные преступления и их особенности	3,3	3,0	10,2
Законодательные аспекты информационной безопасности в РФ	3,3	3,0	10,2
Системное обеспечение защиты информации			
Криптографические методы защиты информации	3,3	3,0	10,2
Системное обеспечение защиты информации, обрабатываемой в информационных системах	3,3	3,0	10,2

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам

Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
Основы информационной безопасности			
Информационная безопасность в системе национальной безопасности России	1,0	1,0	14,4
Угрозы информационной безопасности	1,0	1,0	14,4
Компьютерные преступления и правовые основы защиты информации			
Компьютерные преступления и их особенности	1,0	1,0	14,5
Законодательные аспекты информационной безопасности в РФ	1,0	1,0	14,5
Системное обеспечение защиты информации			
Криптографические методы защиты информации	1,0	1,0	14,5
Системное обеспечение защиты информации, обрабатываемой в информационных системах	1,0	1,0	14,5

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Разделы, подразделы дисциплины	Учебно-методическое обеспечение	Объем часов СР	
		очная	заочная
Основы информационной безопасности			
Информационная безопасность в системе национальной безопасности России	Баранова Е. К. Информационная безопасность и защита информации [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш - Москва: Издательский Центр РИОР, 2022 - 336 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=393765 Горюхина Е. Ю. Информационная безопасность: учебное пособие: для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность" / Е. Ю. Горюхина, Л. И. Литвинова, Н. В. Ткачева; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 221 с. [ЦИТ 13054] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107623.pdf Гришина Н. В. Информационная безопасность предприятия [электронный ресурс]: Учебное пособие / Н. В. Гришина - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022 - 239 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=399940 Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий / Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова, Е. П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107312.pdf>	10,1	14,4
Угрозы информационной безопасности	Баранова Е. К. Информационная безопасность и защита информации [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш - Москва: Издательский Центр РИОР, 2022 - 336 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=393765 Горюхина Е. Ю. Информационная безопасность: учебное пособие: для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность" / Е. Ю. Горюхина, Л. И. Литвинова, Н. В. Ткачева; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 221 с. [ЦИТ 13054] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107623.pdf	10,1	14,4
Компьютерные преступления и правовые основы защиты информации			

Компьютерные преступления и их особенности	Баранова Е. К. Информационная безопасность и защита информации [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш - Москва: Издательский Центр РИОР, 2022 - 336 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=393765 Горюхина Е. Ю. Информационная безопасность: учебное пособие: для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность" / Е. Ю. Горюхина, Л. И. Литвинова, Н. В. Ткачева; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 221 с. [ЦИТ 13054] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107623.pdf Гришина Н. В. Информационная безопасность предприятия [электронный ресурс]: Учебное пособие / Н. В. Гришина - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022 - 239 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=399940 Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий / Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова, Е. П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107312.pdf>	10,2	14,5
Законодательные аспекты информационной безопасности в РФ	Баранова Е. К. Информационная безопасность и защита информации [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш - Москва: Издательский Центр РИОР, 2022 - 336 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=393765 Горюхина Е. Ю. Информационная безопасность: учебное пособие: для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность" / Е. Ю. Горюхина, Л. И. Литвинова, Н. В. Ткачева; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 221 с. [ЦИТ 13054] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107623.pdf	10,2	14,5
Системное обеспечение защиты информации			

Криптографические методы защиты информации	Баранова Е. К. Информационная безопасность и защита информации [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш - Москва: Издательский Центр РИОР, 2022 - 336 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=393765 Горюхина Е. Ю. Информационная безопасность: учебное пособие: для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность" / Е. Ю. Горюхина, Л. И. Литвинова, Н. В. Ткачева; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 221 с. [ЦИТ 13054] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107623.pdf Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий / Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова, Е. П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107312.pdf>	10,2	14,5
Системное обеспечение защиты информации, обрабатываемой в информационных системах	Баранова Е. К. Информационная безопасность и защита информации [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш - Москва: Издательский Центр РИОР, 2022 - 336 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=393765 Гришина Н. В. Информационная безопасность предприятия [электронный ресурс]: Учебное пособие / Н. В. Гришина - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022 - 239 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=399940 Горюхина Е. Ю. Информационная безопасность: учебное пособие: для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность" / Е. Ю. Горюхина, Л. И. Литвинова, Н. В. Ткачева; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 221 с. [ЦИТ 13054] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107623.pdf Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий / Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова, Е. П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107312.pdf>	10,2	14,5
Итого		61,0	87,0

5. Фонд оценочных средств

5.1. Этапы формирования компетенций

Разделы, подразделы дисциплины	Компетенции и ИД		
	ОПК-3	ОПК-4	ПК-10
Основы информационной безопасности			
Информационная безопасность в системе национальной безопасности России	З1, З6, У1, У7, Н1, Н7, Н8		
Угрозы информационной безопасности	З1, З6, У1, У7, Н1, Н7,		
Компьютерные преступления и правовые основы защиты информации			
Компьютерные преступления и их особенности	З1, З6, У1, У7, Н1, Н7,		
Законодательные аспекты информационной безопасности в РФ		З5, У6, Н5	
Системное обеспечение защиты информации			
Криптографические методы защиты информации			З5, У5, Н6
Системное обеспечение защиты информации, обрабатываемой в информационных системах			З5, У5, Н6

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы академических оценок освоения дисциплины

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлет-ворительно	удовлетво-рительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачетно	зачтено

5.2.2. Критерии достижения компетенций в ходе освоения дисциплины

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выплонил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выплонил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выплонил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенции не освоены	Студент выплонил не все задания, предусмотренные программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Вопросы к экзамену

Не предусмотрено

5.3.2. Задания к экзамену

Не предусмотрено

5.3.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрено

5.3.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компе-тенция	ИД
1	Основные понятия и определения в области информационной безопасности	ОПК-3	36
2	Основные составляющие информационной безопасности	ОПК-3	36
3	Задачи информационной безопасности	ОПК-3	36
4	Понятие и сущность защиты информации	ОПК-3	36
5	Цели защиты информации. Предмет защиты информации	ОПК-3	31
6	Законодательство РФ в области информационной безопасности	ОПК-4	35
7	Нормативно-правовая база защиты информации: основные законы РФ и указы Президента РФ	ОПК-4	35
8	Информация как объект права собственности. Объект защиты информации	ОПК-4	35
9	Случайные угрозы информационной безопасности	ОПК-3	36
10	Преднамеренные угрозы информационной безопасности	ОПК-3	36
11	Модель гипотетического нарушителя информационной безопасности	ОПК-3	36
12	Анализ компьютерных преступлений	ОПК-3	36
13	Несанкционированный доступ к информации и его цели	ОПК-3	31
14	Компьютерные вирусы	ОПК-3	31
15	Шпионские программные закладки	ОПК-3	31
16	Основные принципы построения системы защиты информации	ПК-10	35
17	Методы защиты информации. Интеллектуальный интерфейс	ПК-10	35
18	Основные понятия и определения криптографии	ПК-10	35
19	История развития криптографии	ПК-10	35
20	Классификация криптографических методов защиты информации	ПК-10	35
21	Современные симметричные криптографические системы: системы с секретным ключом	ПК-10	35
22	Современные симметричные криптографические системы: стандарт шифрования DES	ПК-10	35
23	Современные симметричные криптографические системы: стандарт шифрования ГОСТ 28147	ПК-10	35
24	Асимметричные криптографические системы: системы с открытым ключом;	ПК-10	35
25	Асимметричные криптографические системы: стандарт шифрования RSA	ПК-10	35
26	Электронная цифровая подпись и механизмы её реализации	ПК-10	35
27	Критерии защищенности компьютерных систем	ПК-10	35
28	Концептуальная модель информационной безопасности	ПК-10	35
29	Основные принципы построения системы защиты информации	ПК-10	35
30	Методы защиты информации	ПК-10	35

5.3.5. Темы курсового проект (работы) и вопросы к защите

Не предусмотрено

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.6. Вопросы тестов

№	Содержание	Компе-тенция	ИД
1	Информация, несанкционированное копирование, хищение, разглашение (распространение, опубликование), модификация, уничтожение или использование которой может нанести существенный моральный или материальный ущерб ее собственнику или владельцу, а также третьей стороне, интересы которой данная информация затрагивает, называется критичной информацией; информацией общего доступа; персональными данными.	ОПК-3	36
2	Убытки, которые могут возникнуть вследствие внесения изменений в информацию, если факт модификации не был обнаружен, называются стоимость скрытого нарушения целостности стоимость утраты стоимость потери конфиденциальности	ОПК-3	36
3	Категория ценности информации, определяющая гарантию того, что источником информации является именно то лицо, которое заявлено как ее автор, называется аутентичность аппелируемость достоверность	ОПК-3	31
4	Идентификация и аутентификация применяются: для обеспечения целостности данных для защиты от компьютерных вирусов для ограничения доступа случайных и незаконных субъектов к информационной системе для повышения физической защиты информационной системы	ОПК-3	31
5	Категория ценности информации, гарантирующая, что при необходимости можно доказать, что автором сообщения является именно заявленный человек, и не может являться никто другой, называется аутентичность аппелируемость достоверность	ОПК-3	31
6	Для ограничения доступа случайных и незаконных субъектов к информационной системе применяются идентификация и ……: Правильный ответ:	ОПК-3	31
7	Процесс распознавания пользователя автоматизированной системой, для чего предъявляется уникальное имя, называется …… (в им.пад.) Правильный ответ:	ОПК-3	31
8	Подберите слово к данному определению: «…… - присвоение субъектам личного идентификатора и сравнение его с заданным» Правильный ответ:	ОПК-3	31
9	Процедура проверки подлинности, предназначенная для подтверждения истинности пользователя, предъявившего идентификатор, называется «……» (в им. пад.) Правильный ответ:	ОПК-3	31
10	Что из перечисленного является составляющей информационной безопасности? антивирусная защита санкционированный доступ к информации несанкционированный доступ к информации целостность информации	ОПК-3	31
11	Конфиденциальность информации гарантирует доступность информации только тому кругу лиц, для кого она предназначена защищенность информации от потери доступность информации только автору	ОПК-3	31

12	Бесконтрольный выход конфиденциальной информации за пределы организации или круга лиц, которым она была доверена – это разглашение; утечка; несанкционированный доступ.	ОПК-3	З1
13	Укажите, что не является преднамеренным воздействием на информационную систему подбор пароля перехват информации хищение информации модификация информации стихийные бедствия	ОПК-3	У7
14	Укажите, что не является причиной случайных воздействии на информационную систему подбор пароля отказы и сбои аппаратуры ошибки персонала помехи в линиях связи из-за воздействий внешней среды.	ОПК-3	У7
15	Ущерб от полного или частичного разрушения информации называется стоимость скрытого нарушения целостности; стоимость утраты; стоимость потери конфиденциальности.	ОПК-3	У1
16	Укажите составляющие информационной безопасности доступность информации целостность информации конфиденциальность информации проверка прав доступа к информации выявление нарушителей	ОПК-3	У1
17	Потенциально возможное событие, процесс или явление, которые могут привести к уничтожению, утрате целостности, конфиденциальности или доступности информации называется угрозой информационной безопасности несанкционированным доступом к информации фальсификацией информации	ОПК-3	З6
18	Доступность информации гарантирует получение требуемой информации за определенное время неизменность информации в любое время получение требуемой информации за неопределенное время защищенность информации от возможных угроз	ОПК-3	З6
19	Целостность информации гарантирует существование информации в исходном виде принадлежность информации автору доступ информации определенному кругу пользователей защищенность информации от несанкционированного доступа	ОПК-3	З6
20	Присвоение субъектам идентификаторов и (или) сравнение предъявляемых идентификаторов с перечнем идентификаторов, владельцы которых допущены к информационной системе, называется идентификацией аутентификацией аутентичностью конфиденциальностью	ОПК-3	З6
21	Подберите слово к данному определению : ….. - присвоение субъектам личного идентификатора и сравнение его с заданным аутентификация идентификация аутентичность конфиденциальность	ОПК-3	З6
22	Потенциально возможное событие, процесс или явление, которые могут привести к уничтожению, утрате целостности, конфиденциальности или доступности информации называется …… (в им. падеже) информационной безопасности Правильный ответ:	ОПК-3	З6

23	Умышленные или неосторожные действия с конфиденциальными сведениями, приведшие к ознакомлению с ними лиц, не допущенных к ним – это разглашение; утечка; несанкционированный доступ.	ОПК-3	36
24	Противоправное преднамеренное овладение конфиденциальной информацией лицом, не имеющим права доступа к охраняемым секретам – это: разглашение; утечка; несанкционированный доступ.	ОПК-3	36
25	Укажите 3 вида угроз информационной безопасности: угроза доступности информации угроза целостности информации угроза конфиденциальности информации угроза идентификации информации	ПК-10	35
26	При попытке внесения умышленных или случайных изменений в информацию, хранящуюся в информационной системе, возникает угроза нарушения её ……. Правильный ответ:	ПК-10	35
27	Создание условий, при которых доступ к информации или информационной услуге будет невозможен или ограничен, ведёт к угрозе нарушения ……. Правильный ответ:	ПК-10	35
28	Создание условий, при которых доступ к информации или информационной услуге будет невозможен или ограничен, ведёт к угрозе нарушения ……. Правильный ответ:	ПК-10	35
29	Состояние защищенности информации и поддерживающей ее инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести ущерб владельцам или пользователям информации называется …… безопасностью. Правильный ответ:	ПК-10	35
30	Комплекс средств и методов, направленных на предотвращение угроз информационной безопасности и устранение их последствий, называется …… (в им. падеже) информации. Правильный ответ:	ПК-10	35
31	Мероприятия по формированию осознанного отношения сотрудников к обеспечению информационной безопасности относятся к: предупреждению угроз; выявлению угроз; локализации угроз; ликвидации последствий угроз.	ОПК-3	36
32	Действия, направленные на устранение действующей угрозы и конкретных преступных действий относятся к : предупреждению угроз; выявлению угроз; локализации угроз; ликвидации последствий угроз.	ОПК-3	36
33	Умышленные или неосторожные действия с конфиденциальными сведениями, приведшие к ознакомлению с ними лиц, не допущенных к ним – это: разглашение утечка несанкционированный доступ	ОПК-3	36
34	Противоправное преднамеренное овладение конфиденциальной информацией лицом, не имеющим права доступа к охраняемым секретам – это: разглашение утечка несанкционированный доступ	ОПК-3	36

35	Действия по восстановлению состояния, предшествовавшего возникновению угрозы, относятся к: предупреждению угроз; выявлению угроз; локализации угроз; ликвидации последствий угроз.	ОПК-3	36
36	Защита от несанкционированного доступа к конфиденциальной информации обеспечивается выполнением: только организационных мероприятий; только технических мероприятий; организационных и технических мероприятий.	ОПК-3	36
37	Определение состояния технической безопасности объекта относится к: организационным мероприятиям; техническим мероприятиям; организационно-техническим мероприятиям.	ОПК-3	36
38	Уголовно наказуемые общественно опасные действия, в которых машинная информация является объектом посягательства, называют: компьютерным преступлением несанкционированным действием компьютерным мошенничеством	ОПК-3	36
39	Любая программа, написанная с целью нанесения ущерба или использования ресурсов атакуемого компьютера, называется …… программой Правильный ответ:	ОПК-3	36
40	Класс программ, способных к саморазмножению и самомодификации в работающей вычислительной среде и вызывающих нежелательные для пользователей действия, называется компьютерные …… Правильный ответ:	ОПК-3	36
41	Укажите этапы жизненного цикла компьютерного вируса: внедрение (инфицирование) инкубационный период заражение саморазмножение (репродуцирование) выполнение специальных функций проявление выявление	ОПК-3	36
42	По среде обитания компьютерные вирусы подразделяют на: файловые вирусы загрузочные вирусы файлово-загрузочные вирусы сетевые вирусы полиморфные вирусы стелс-вирусы	ОПК-3	36
43	Достаточно трудно обнаружимые вирусы, не имеющие сигнатур, то есть не содержащие ни одного постоянного участка кода, это: полиморфик-вирусы стелс-вирусы макро-вирусы конструкторы вирусов	ОПК-3	36
44	Вид интернет-мошенничества, целью которого является получение доступа к конфиденциальным данным пользователей (например, логина и пароля от электронной почты, номера телефона или данных банковской карты) называется …… (в им. падеже).	ОПК-3	36
45	??? – это вирусы, заражающие файлы некоторых систем обработки документов (MS Word, MS Excel), которые имеют встроенные макро-языки macro-вирусы стелс-вирусы полиморфик-вирусы	ОПК-3	36

46	??? маскируют свое присутствие путем перехвата обращений ОС к пораженным файлам, секторам и переадресуют ОС к незараженным участкам macro-вирусы стелс-вирусы полиморфик-вирусы	ОПК-3	З6
47	Достаточно трудно обнаружимые вирусы, не имеющие сигнатур, то есть не содержащие ни одного постоянного участка кода, относятся к …… вирусам. Правильный ответ:	ПК-10	З5
48	Программа, скрытно внедренная в защищенную систему и позволяющая злоумышленнику, путем модификации свойств системы защиты, осуществлять несанкционированный доступ к ресурсам системы, называется программной ……. Правильный ответ:	ПК-10	З5
49	Укажите 4 метода обнаружения компьютерных вирусов: сканирование обнаружение изменений эвристический анализ использование резидентных сторожей аналитическое преобразование	ПК-10	З5
50	Комплекс программных или аппаратных средств, осуществляющий контроль и фильтрацию проходящих через него сетевых пакетов в соответствии с заданными правилами, позволяющий блокировать нежелательный сетевой трафик и обеспечивающий невидимость ПК в сети с целью предотвращения кибер атак, называется ……. экраном. Правильный ответ:	ПК-10	З5
51	Какие действия необходимо выполнить в случае обнаружения зараженных вредоносными программами файлов: завершить работу персонального компьютера (информационной системы) и немедленно сообщить специалисту по информационной безопасности проигнорировать сообщение антивирусной программы принять самостоятельные меры по предотвращению распространения заражения перезагрузить персональный компьютер	ПК-10	У5
52	Какой из вирусов при инфицировании компьютера оставляет в оперативной памяти свою часть, которая затем перехватывает обращения операционной системы к объектам заражения и внедряется в них? нерезидентный вирус файловый вирус резидентный вирус загрузочный вирус	ОПК-3	З6
53	Самошифрование и полиморфичность используются для: саморазмножения вируса максимального усложнения процедуры обнаружения вируса расшифровки тел вируса для скрытия действий антивирусной программы	ОПК-3	З6
54	Одним из наиболее эффективных способов борьбы с вирусами является: использование антивирусного программного обеспечения профилактика компьютерных вирусов ограничение доступа пользователей к ЭВМ шифрование данных	ОПК-3	З6
55	??? - это программа, скрытно внедренная в защищенную систему и позволяющая злоумышленнику, путем модификации свойств системы защиты, осуществлять несанкционированный доступ к ресурсам системы программная закладка троянская программа стелс-вирус	ОПК-3	З6

56	К деструктивным действиям, осуществляемым программными закладками относятся: копирование конфиденциальной информации изменение алгоритмов функционирования системных, прикладных и служебных программ навязывание определенных режимов работы уменьшают объем свободной памяти на диске в результате своего распространения снижают эффективность функционирования компьютерной системы	ОПК-3	З6
57	Программа с известными ее пользователю функциями, в которую были внесены изменения, чтобы, помимо этих функций, она могла втайне от него выполнять некоторые другие (разрушительные) действия, называется: троянской программой программной закладкой компьютерным вирусом	ОПК-3	З6
58	??? – это компьютерная программа, которая выявляет, предотвращает и выполняет определенные действия, чтобы блокировать или удалять вредоносные программы: антивирусная программа программа обнаружения вторжений программная закладка	ОПК-3	З6
59	??? - комплекс программных или аппаратных средств, осуществляющий контроль и фильтрацию проходящих через него сетевых пакетов в соответствии с заданными правилами. Позволяет блокировать нежелательный сетевой трафик, обеспечивает невидимость ПК в сети с целью предотвращения кибер атак сетевой экран (firewall) маршрутизатор интернет-шлюз	ОПК-3	З6
60	Маски (сигнатуры) вирусов используются: для поиска известных вирусов для создания известных вирусов для уничтожения известных вирусов для размножения вирусов	ОПК-3	З6
61	Укажите документ, гарантирующий тайну переписки, телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений (ст. 23, ч. 2); право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом (ст. 29, ч. 4); свободу массовой информации (ст. 29, ч. 5): Конституция РФ Стратегия национальной безопасности РФ Доктрина информационной безопасности РФ Уголовный Кодекс РФ Закон об информации, информационных технологиях и защите информации	ОПК-4	У6
62	Укажите документ, определяющий важнейшие задачи обеспечения информационной безопасности РФ: Конституция РФ Стратегия национальной безопасности РФ Доктрина информационной безопасности РФ Уголовный Кодекс РФ Закон об информации, информационных технологиях и защите информации	ОПК-4	У6
63	Укажите сведения, имеющие конфиденциальный характер: персональные данные тайна следствия и судопроизводства служебная тайна профессиональная тайна коммерческая тайна сведения о сущности изобретения план приема студентов в вуз уставные документы бюджетной организации	ОПК-4	У6
64	В предлагаемом перечне укажите мероприятия защиты информации предприятия, относящиеся к правовым? организация режима и охраны; разработка ведомственной нормативной документации; охрана оборудования, продукции, финансов и информации	ОПК-4	Н5

65	Основополагающими документами по информационной безопасности в РФ являются: Конституция РФ Стратегия национальной безопасности РФ Доктрина информационной безопасности РФ Уголовный Кодекс РФ Закон об информации, информационных технологиях и защите информации	ОПК-4	Н5
66	Сколько категорий государственных информационных ресурсов определяет ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.08.2006 г. № 149-ФЗ? (запишите цифрой) Правильный ответ:	ОПК-4	Н5
67	Документированная информация, правовой режим которой установлен специальными нормами действующего законодательства в области государственной, коммерческой, промышленной и другой общественной деятельности, называется …… информация. Правильный ответ: конфиденциальная	ОПК-4	З5
68	Любая информация, с помощью которой можно однозначно идентифицировать физическое лицо, является ……. данными. Правильный ответ:	ОПК-4	З5
69	Защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности РФ, относятся к: государственной тайне документированной информации ограниченного доступа служебной тайне	ОПК-4	З5
70	Неправомерный доступ к компьютерной информации наказывается штрафом: от пяти до двадцати минимальных размеров оплаты труда от двухсот до пятисот минимальных размеров оплаты труда от ста пятидесяти до двухсот минимальных размеров оплаты труда до трехсот минимальных размеров оплаты труда	ОПК-4	З5
71	Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети наказывается ограничением свободы на срок: до года до двух лет до пяти лет до трех месяцев	ОПК-4	З5
72	Создание, использование и распространение вредоносных программ для ЭВМ наказывается: лишением свободы до года штрафом до двадцати минимальных размеров оплаты труда лишением свободы на срок до 3 лет со штрафом в размере от 200 до 500 минимальных размеров оплаты труда исправительными работами до пяти лет	ОПК-4	З5
73	Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети наказывается: лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью до 5 лет обязательными работами от 180 до 240 часов ограничением свободы до 2 лет одним из перечисленных выше наказаний по усмотрению суда	ОПК-4	З5
74	Что такое Доктрина информационной безопасности РФ? совокупность официальных взглядов на цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности Российской Федерации; совокупность нормативных актов, обязательных для выполнения всеми хозяйствующими субъектами; совокупность документов, регламентирующих организационно-технические мероприятия по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации.	ОПК-4	З5
75	Перечень сведений конфиденциального характера определен: Указом Президента РФ от 6 марта 1997 г. № 188; Федеральным законом от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ; Указом Президента РФ от 30 ноября 1995 г. N 1203.	ОПК-4	З5

76	Перечень сведений, доступ к которым не может быть ограничен, определен: Федеральным законом от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ; Указом Президента РФ от 6 марта 1997 г. № 188; Указом Президента РФ от 30 ноября 1995 г. N 1203.	ОПК-4	35
77	Наука о методах преобразования информации с целью ее защиты от несанкционированного доступа называется Криптологией Криптографией Стеганографией Стенографией Криптоанализом	ПК-10	35
78	Наука (и практика ее применения) о методах и способах расшифрования информации без знания ключей называется Стенографией Стеганографией Криптоанализом Криптологией Криптографией	ПК-10	35
79	Набор средств и методов сокрытия факта передачи сообщения называется Стенографией Криптоанализом Стеганографией Криптологией Криптографией	ПК-10	35
80	Процесс преобразования исходного (открытого) сообщения в шифрованное по определенным правилам, содержащимся в шифре называется кодированием шифрованием дешифрованием вскрытием шифра	ПК-10	35
81	Процесс преобразования шифрованного сообщения (шифртекста) в исходное (открытое) сообщение с помощью определенных правил, содержащихся в шифре называется кодированием шифрованием дешифрованием вскрытием шифра	ПК-10	35
82	Способ преобразования информации с целью ее защиты от незаконных пользователей называется шифрованием шифром дешифрованием	ПК-10	35
83	Процесс получения защищенного сообщения (открытого текста) из шифрованного сообщения (шифротекста) без знания примененного шифра называется: шифрованием дешифрованием вскрытием шифра	ПК-10	35
84	Сменный элемент шифра, применяемый для шифрования конкретных сообщений, называется шифром ключом шифротекстом	ПК-10	35
85	Укажите способы преобразования при шифровании: подстановка кодирование перестановка аналитическое преобразование сжатие/расширение гаммирование	ПК-10	35

86	Криптосистемой является средство аппаратной защиты данных система несанкционированного доступа к тексту семейство обратимых преобразований открытого текста в шифрованный семейство необратимых преобразований открытого текста в шифрованный	ПК-10	З5
87	Что из перечисленного не входит в криптосистему: полиморфик-генератор алгоритм шифрования набор ключей, используемых для шифрования система управления ключами	ПК-10	З5
88	ГОСТ 28147-89 является стандартом …… шифрования Правильный ответ:	ПК-10	З5
89	Алгоритм RSA является стандартом: симметричного шифрования асимметричного шифрования гаммирования стеганографии	ПК-10	З5
90	При асимметричном шифровании для шифрования и дешифрования используются: два взаимосвязанных ключа один открытый ключ один закрытый ключ два открытых ключа	ПК-10	З5
91	Реквизит электронного документа, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа, предназначенный для защиты данного документа от подделки, и позволяющий идентифицировать владельца ключа, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе, представляет собой электронную	ПК-10	З5
92	Электронная подпись не обеспечивает: контроль целостности документа конфиденциальность документа восстановление поврежденного документа доказательное подтверждение авторства документа	ПК-10	З5
93	Укажите виды электронной подписи: простая подпись квалифицированная электронная подпись усиленная неквалифицированная подпись неквалифицированная электронная подпись усиленная квалифицированная подпись	ПК-10	У5
94	Алгоритмы шифрования бывают многоядерные с использованием хэш-функций периодические рекурсивные симметричные	ПК-10	З5
95	Алгоритмы шифрования бывают: периодические асимметричные рекурсивные симметричные	ПК-10	З5
96	Электронная подпись устанавливает ??? информации непротиворечивость однозначность противоречивость целостность	ПК-10	З5
97	Электронная подпись обеспечивает: удостоверение источника документа быструю пересылку документа удаленный доступ к документу	ПК-10	З5

98	Электронная подпись обеспечивает невозможность отказа от авторства удаленный доступ к документу быструю пересылку документа невозможность установления автора	ПК-10	35
99	Укажите программные модули или аппаратные устройства, регистрирующие каждое нажатие клавиши на клавиатуре компьютера скриншоты кейлоггеры браузеры брандмауэры	ПК-10	35
100	Для генерации электронной подписи может быть использован алгоритм DES RSA AES	ПК-10	35
101	Какие из перечисленных алгоритмов относятся к симметричным? DES RSA ГОСТ 28147-89	ПК-10	35
102	Для контроля целостности передаваемых по сетям данных используется аутентификация данных аудит событий электронная подпись межсетевое экранирование	ПК-10	35
103	В предлагаемом перечне выделите задачи, НЕ являющиеся задачами криптографии межсетевое экранирование шифровка информации в целях ее защиты от несанкционированного доступа обеспечение целостности данных аутентификация данных и их источников	ПК-10	У5
104	Что из перечисленного не является функцией управления криптографическими ключами генерация изучение хранение распределение	ПК-10	35
105	Электронная подпись позволяет: удостовериться в истинности отправителя и целостности сообщения восстанавливать поврежденные сообщения пересылать сообщения по секретному каналу обеспечить конфиденциальность документа	ПК-10	35
106	Размер ключа в ГОСТ 28147-89 равен: 64 бита 56 бит 128 бит 256 бит	ПК-10	35
107	Размер ключа в стандарте DES равен: 256 бит 128 бит 64 бита 56 бит	ПК-10	35
108	Символы исходного текста складываются с символами некой случайной последовательности – это алгоритм перестановки алгоритм аналитических преобразований алгоритм гаммирования	ПК-10	35
109	Символы оригинального текста меняются местами по определенному принципу, являющемуся секретным ключом – это алгоритм подстановки алгоритм перестановки алгоритм гаммирования	ПК-10	35

110	Сферы применения DES-алгоритма шифрование сведений, являющихся государственной тайной закрытие коммерческой информации реализация электронной подписи	ПК-10	З5
111	Алгоритм ГОСТ 28147-89 использует ключ, являющийся последовательностью чисел массивом, состоящим из 32-мерных векторов алфавитом	ПК-10	З5
112	Укажите основные области применения DES-алгоритма: реализация электронной подписи хранение данных на компьютере электронная система платежей аутентификация сообщений	ПК-10	З5
113	Совокупность документированных управленческих решений, направленных на защиту информации и ассоциированных с ней ресурсов предприятия или организации, называется…… (в им. падеже) безопасности. Правильный ответ:	ПК-10	З5
114	Стратегию организации в области информационной безопасности, меру внимания и количество ресурсов, которые руководство считает целесообразным выделить для обеспечения информационной безопасности, определяет: концепция безопасности стратегия безопасности политика безопасности	ПК-10	З5
115	Организованная совокупность специальных органов, средств, методов и мероприятий, обеспечивающих защиту информации от внутренних и внешних угроз, называется ……. (в им. падеже) защиты информации. Правильный ответ:	ПК-10	З5
116	Каким способом в MS Word можно установить защиту документов от макровирусов? Файл – Параметры – Центр управления безопасностью; Файл – Параметры – Специальные возможности; Файл – Учетная запись – Параметры обновления; Рецензирование – Защитить;	ПК-10	Н6
117	Укажите верный вариант пароля с точки зрения современных требований: 1R#gO*v$85 IvaNova2005 89089521318 электрификация	ПК-10	Н6
118	Каким способом в MS Word можно установить защиту на документ? Файл – Сведения – Защитить документ Файл - Сохранить Файл – Общий доступ Файл – Сохранить как	ПК-10	Н6
119	Каким способом в MS Excel можно установить защиту на ячейку от редактирования? Формат ячеек – Защита затем Рецензирование - Защитить лист Рецензирование - Защитить лист Формат ячеек – Защита Рецензирование – Защитить книгу	ПК-10	Н6
120	Вам позвонил человек, представился сотрудником службы безопасности и попросил предоставить Ваш пароль учетной записи или корпоративной почты для проведения работ по повышению защиты информации. Ваши действия: откажу предоставлю поинтересуюсь для каких целей и предоставлю	ПК-10	У5

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.7. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компе-тенция	ИД
1	Дайте определение конфиденциальной информации.	ОПК-3	З1
2	Какое значение имеют составляющие информационной безопасности для субъектов информационных отношений?	ОПК-3	З1
3	Дайте определение понятию информационная безопасность. Перечислите основные составляющие информационной безопасности.	ОПК-3	З6
4	Определите источники угроз информационной безопасности РФ и проведите их классификацию.	ОПК-3	З6
5	Перечислите основные методы обеспечения информационной безопасности РФ.	ОПК-3	З6
6	Каковы интересы РФ в информационной сфере? Каково, на ваш взгляд, положение дел в области мировой информационной безопасности сегодня?	ОПК-3	З6
7	Проанализируйте различные определения понятия «защита информации» и «информационная безопасность»	ОПК-3	З6
8	Дайте определение понятию защита информации. Что включает в себя защита информации?	ОПК-3	З6
9	Что понимается под термином безопасность информации?	ОПК-3	З6
10	Какие цели преследует защита информации? Какое место занимает защита информации в информационной безопасности?	ОПК-3	З6
11	Определите предмет защиты информации.	ОПК-3	З6
12	Перечислите уровни секретности государственной тайны.	ОПК-3	З6
13	Раскройте сущность информации как объекта права собственности. Раскройте сущность объекта защиты.	ОПК-3	З6
14	Определите понятие угрозы информационной безопасности (ИБ).	ОПК-3	З6
15	Охарактеризуйте случайные и преднамеренные угрозы ИБ.	ОПК-3	З6
16	Определите понятия нарушителя ИБ и злоумышленника.	ОПК-3	З6
17	Какие предположения выдвигаются при разработке модели гипотетического нарушителя ИБ объекта. На основании чего строится модель гипотетического нарушителя ИБ?	ОПК-3	З6
18	Какие категории персонала объекта могут быть внутренними нарушителями ИБ объекта? Какие лица могут быть нарушителями ИБ объекта из числа посторонних лиц? Назовите основные мотивы нарушений ИБ.	ОПК-3	З6
19	Дайте определение компьютерного преступления и охарактеризуйте их виды	ОПК-3	З6
20	Определите понятия вредоносного программного обеспечения и компьютерного вируса. Перечислите основные классы компьютерных вирусов	ОПК-3	З6
21	В чем заключаются различия между понятиями компьютерного вируса и шпионской программной закладки?	ОПК-3	З6
22	Назовите основные методы внедрения программных закладок. Дайте характеристику основных моделей воздействия программных закладок на компьютер и компьютерную сеть	ОПК-3	З6
23	В чем различия троянских программ и программных закладок?	ОПК-3	З6
24	Дайте характеристику действий основных разновидностей троянских программ	ОПК-3	З6
25	Назовите и охарактеризуйте методы обнаружения вирусов	ОПК-3	З6
26	Перечислите виды и назначения антивирусных программ	ОПК-3	З6
27	Какими действиями можно предотвратить вирусную атаку?	ОПК-3	З6
28	Назовите основополагающие документы по ИБ в РФ. Что является предметом правового регулирования в области ИБ?	ОПК-4	З5
29	Назовите задачи обеспечения ИБ, сформулированные в Концепции национальной безопасности РФ	ОПК-4	З5
30	Какой закон является базовым в области защиты информации, и какие отношения он регламентирует?	ОПК-4	З5
31	Назовите категории государственных информационных ресурсов	ОПК-4	З5
32	Какая информация может быть отнесена к категории конфиденциальной? Определите данные, которые могут быть отнесены к персональным данным	ОПК-4	З5
33	Назовите статьи УК РФ, предусматривающие ответственность за совершение компьютерных преступлений	ОПК-4	З5

34	Что понимается под системой защиты информации? Сформулируйте основные принципы построения системы защиты информации. Какую роль играет подготовленность персонала в построении системы защиты информации?	ПК-10	35
35	Какие уровни задействованы в обеспечении информационной безопасности?	ПК-10	35
36	Что представляет собой политика безопасности организации?	ПК-10	35
37	Что входит в анализ рисков?	ПК-10	35
38	Перечислите основные модели защиты информации и их особенности.	ПК-10	35
39	В чем заключается сущность методов защиты от случайных угроз?	ПК-10	35
40	Дайте определение понятиям идентификации и аутентификации.	ПК-10	35
41	В чем заключается повышение надежности и отказоустойчивости информационных систем?	ПК-10	35
42	Какие методы и средства используются для организации противодействия традиционным методам шпионажа и диверсий?	ПК-10	35
43	Раскройте особенность построения защиты от несанкционированного доступа	ПК-10	35
44	Какие методы защиты информации относятся к криптографическим?	ПК-10	35
45	Дайте определение криптологии. Какие три основных периода криптологии вы знаете?	ПК-10	35
46	Объясните понятие «криптологический алгоритм».	ПК-10	35
47	Что такое криптография? Что собой представляют шифрование и дешифрование?	ПК-10	35
48	Какова суть преобразований перестановки и замены?	ПК-10	35
49	Дайте определение аналитическому преобразованию, гаммированию и комбинированному шифрованию.	ПК-10	35
50	Что такое системы с открытыми ключами? Приведите структурную схему процесса шифрования с открытым ключом. Дайте определение стойкости криптосистемы.	ПК-10	35
51	Приведите основные программно-аппаратные реализации шифров.	ПК-10	35
52	В чем заключается суть DES-алгоритма? Каковы его особенности? В каких режимах может работать DES-алгоритм?	ПК-10	35
53	Дайте описание отечественного алгоритма криптографического преобразования данных (ГОСТ 28147 - 89) и его отличительных особенностей. Какими характеристиками оценивается стойкость криптографических систем?	ПК-10	35
54	В чем заключается суть электронной подписи?	ПК-10	35
55	Дайте определение межсетевого экрана. Назовите типы межсетевых экранов. Объясните различия между межсетевыми экранами разных типов.	ПК-10	35
56	Что представляет собой политика безопасности организации? На каком из уровней обеспечения информационной безопасности разрабатывается политика безопасности?	ПК-10	35
57	Назовите компоненты концептуальной модели безопасности информации?	ПК-10	35
58	Что является содержанием административного уровня обеспечения информационной безопасности? На каких уровнях защиты информации реализуются организационные мероприятия?	ПК-10	35
59	Какой уровень обеспечения информационной безопасности включает комплекс мероприятий, реализующих практические механизмы защиты информации?	ПК-10	35
60	Какие мероприятия защиты информации относятся к классу инженерно-техническим ?	ПК-10	35
61	Что можно считать достоинтсвами и недостатками аппаратных средств инженерно-технической защиты информации?	ПК-10	35
62	Что предшествует началу работ по созданию или совершенствованию системы защиты информации (СЗИ)? С чего следует начинать мероприятия по созданию системы защиты информации?	ПК-10	35

5.3.8. Задания для проверки формирования навыков

№	Содержание	Компе-тенция	ИД
1	Определите минимальную длину пароля, алфавит которого состоит из 10 символов, время перебора которого было не меньше 10 лет	ОПК-3	У1
2	Определите минимальную длину пароля, алфавит которого состоит из n символов, время перебора которого было не меньше t лет. Скорость перебора s паролей в секунду	ОПК-3	У1
3	Выполните архивацию файла с паролем, состоящим из 3-х цифр. Выполните попытку подбора пароля с использованием программного обеспечения. В отчете отразить: контрольную сумму исходного файла, сжатого файла, выдаваемые сообщения, время подбора	ОПК-3	У1
4	Определите время перебора всех паролей, состоящих из 6 цифр. Определитте время перебора всех паролей с параметрами	ОПК-3	У7
5	Определите количество символов алфавита, пароль состоит из k символов, время перебора которого было не меньше t лет. Скорость перебора s паролей в секунду.	ОПК-3	У7
6	Выполните архивацию файла с паролем. Внесите искажения, попытайтесь разархивировать. В отчете отразить: контрольную сумму исходного файла, сжатого файла, выдаваемые сообщения об ошибках при разархивировании искаженного файла.	ОПК-3	У7
7	Укажите последовательность действий в системе КриптоАРМ при выполнении подписания документа . Укажите последовательность действий в системе КриптоАРМ для выполнения открытия документа	ОПК-3	Н1
8	Восстановите файл (.doc, .docx, .xls, .xlsx) , зараженный макровирусом (не используя антивирусную программу). Затем включите защиту от запуска макросов.	ОПК-3	Н1
9	Проверьте потенциальные места записей «троянских программ» в системном реестре ОС	ОПК-3	Н1
10	Определите что такое идентификатор, пароль пользователя и учетная запись пользователя	ОПК-4	У6
11	Охарактеризуйте структуру правовых актов, ориентированных на правовую защиту информации	ОПК-4	У6
12	Укажите как подразделяется информация ограниченного доступа в соответствии с ФЗ-149?	ОПК-4	У6
13	Перечислите 6 видов информации конфиденциального характера	ОПК-4	У6
14	Укажите в подготовленном перечне сведения, доступ к которым не может быть ограничен	ОПК-4	Н5
15	Выделите информацию конфиденциального характера. Выделите информацию огрниченного доступа	ОПК-4	Н5
16	Выделите основные организационные мероприяти по защите информации	ОПК-4	Н5
17	Создайте в Outlook Express систему правил по обработке входящих сообщений электронной почты	ПК-10	Н6
18	Для отправления сообщения в Outlook Express , подписанного цифровой подписью и зашифрованного, получите цифровой идентификатор	ПК-10	Н6
19	Настройте параметры локальной политики безопасности ОС	ПК-10	Н6
20	Создайте учетную запись и локальную группу, измените принадлежность пользователя к локальной группе и заблокируйте учетную запись пользователя	ПК-10	Н6
21	Загрузите редактор Шаблона безопасности, отредактируйте (модифицируйте настройку безопасности) шаблон безопасности и сохраните его с новым именем	ПК-10	Н6
22	Создайте VPN-подключение и выполните его настройку	ПК-10	Н6
23	Используя метод шифрования - "перестановка", зашифровать свои данные: фамилию, имя, отчество	ПК-10	У5
24	Используя метод шифрования - "замена", зашифровать свои данные: фамилию, имя, отчество	ПК-10	У5
25	Определите примерный перечень сведений, составляющих коммерческую (служебную) тайну предприятия	ПК-10	У5
26	Подготовить реферат по теме ИБ с учетом требований ИБ	ОПК-3	Н7
27	Подготовить доклад по теме ИБ с учетом требований ИБ	ОПК-3	Н7
28	Подготовить научную публикацию по теме ИБ с учетом требований ИБ	ОПК-3	Н8
29	Разработать Политику безопасности объекта	ОПК-3	Н8
30	Разработать Концептуальную модель информационной безопасности объекта	ОПК-3	Н8

5.3.9. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено

5.4. Система оценивания достижения компетенций
5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Индикаторы дотижения компетенций		Номера
Код	Содержание	вопросы к зачету
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
З1	основы личной информационной безопасности	5, 13-15
З6	основные информационной безопасности	1-4, 9-12
У1	применять методы обеспечения личной информационной безопасности	
У7	использовать инструменты и методы обеспечения информационной безопасности	
Н1	обеспечения личной информационной безопасности	
Н7	подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
Н8	описания системы обеспечения информационной безопасности	
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		
З5	нормативное обеспечение информационной безопасности	6-8
У6	использовать нормативно-правовые акты по вопросам информационной безопасности	
Н5	обоснования мероприятий по обеспечению информационной безопасности	
ПК-10 Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью		
З5	принципы обеспечения информационной безопасности организации	16-30
У5	управлять информационной безопасностью	
Н6	использования средств обеспечения информационной безопасности	

5.4. Система оценивания достижения компетенций
5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Индикаторы дотижения компетенций		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки навыков
ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности				
З1	основы личной информационной безопасности	3-12	1-2	
З6	основы информационной безопасности	1-2,17-24, 31-46, 53-60	3-27	
У1	применять методы обеспечения личной информационной безопасности	15-16		1-3
У7	использовать инструменты и методы обеспечения информационной безопасности	13-14		4-6
Н1	обеспечения личной информационной безопасности			7-9
Н7	подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности			26-27
Н8	описания системы обеспечения информационной безопасности			29-30
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью				
З5	нормативное обеспечение информационной безопасности	67-76	28-33	
У6	использовать нормативно-правовые акты по вопросам информационной безопасности	61-63		10-13
Н5	обоснования мероприятий по обеспечению информационной безопасности	64-66		14-16
ПК-10 Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью				
З5	принципы обеспечения информационной безопасности организации	25-30, 47-51, 77-92, 94-102, 104-115	34-62	
У5	управлять информационной безопасностью	103, 120		23-25
Н6	использования средств обеспечения информационной безопасности	116-119		17-22

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Вид издания
1	Баранова Е. К. Информационная безопасность и защита информации [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш - Москва: Издательский Центр РИОР, 2022 - 336 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=393765	Учебное
2	Горюхина Е. Ю. Информационная безопасность: учебное пособие: для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность" / Е. Ю. Горюхина, Л. И. Литвинова, Н. В. Ткачева; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 221 с. [ЦИТ 13054] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107623.pdf	Учебное
3	Гришина Н. В. Информационная безопасность предприятия [электронный ресурс]: Учебное пособие / Н. В. Гришина - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022 - 239 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=399940	Учебное
4	Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий / Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова, Е. П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/books/b107312.pdf>	Методическое
5	Улезько А.В. Порядок оценивания результатов достижения компетенций: методические материалы для основной образовательной программы по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / А.В. Улезько, С.А. Кулев, А.А. Толстых. – Воронеж: ВГАУ, 2019. – 24 с.	Методическое
6	Улезько А. В. Порядок формирования компетенций: методические материалы для основной образовательной программы бакалавриата по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / А.В. Улезько, С.А. Кулев, А.А. Толстых. – Воронеж: ВГАУ, 2019. – 39 с	Методическое
7	Бизнес - информатика: рецензируемый междисциплинарный научный журнал / Учредитель : Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики" - Москва: Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", 2020 [ЭИ] URL: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27958	Периодическое
8	Информация и безопасность: [научный журнал] / Учредитель : Воронежский государственный технический университет - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2020 [ЭИ] URL: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=8748	Периодическое

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название
1	Лань
2	ZNANIUM.COM
3	ЮРАЙТ
4	IPRbooks
5	E-library
6	Электронная библиотека ВГАУ

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
2	Справочная правовая система Гаранат	http://www.consultant.ru/
3	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Information Security/Информационная безопасность	http://www. egovernment.ru
2	SecurityLab: защита информации и информационная безопасность	http://www.securitylab.ru/
3	Threatpost - сайт об информационной безопасности от Kaspersky Lab	https://threatpos
4	Anti-Malware - сайт Информационно-аналитического центра	https://www.anti-malware.ru/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

№	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 и используемого программного обеспечения	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	Учебная аудитория для проведения учебных занятий : комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия в электронном виде, комьтютеры с возможностью подключения к Интернет и доступом в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/ LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 219, 220
3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, комьтютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а. а. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 219, 220
4	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, комьтютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126, 219 (с 16.00 до 20.00)

7.2. Программное обеспечение

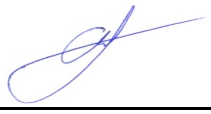
7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не предусмотрено

8. Междисциплинарные связи

Взаимосвязанные дисциплины		Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Код	Название		
Б1.О.05	Правоведение и правовые основы противодействия коррупции	Истории, философии и социально-политических дисциплин	
Б1.В.06	Обучение пользователей информационных систем	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.В.12	Управление IT-проектами	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Р.В. Подколзин	Протокол №7 от 15.05.2025 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год	Нет