

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»


«Утверждаю»
Декан гуманитарно-правового
факультета

профессор Плаксин В.Н.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.13.1 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ
ИНФОРМАЦИИ**

Направление подготовки:

Академический бакалавриат **44.03.04** Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль:

Информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии

Гуманитарно-правовой факультет

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

| Форма обучения | Всего зачетных единиц / часов | Курс | Семестр | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Курсовая работа (проект) (семестр) | Самостоятельная работа | Зачет (семестр) | Экзамен (семестр) |
|----------------|-------------------------------|------|---------|--------|----------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------|
| Очная | 3/108 | 3 | 6 | 16 | | 18 | | 74 | 6 | |
| Заочная | 3/108 | 4 | 8 | 4 | | 4 | | 100 | 8 | |

Программу подготовил:

доцент кафедры информационного обеспечения
и моделирования агроэкономических систем



Е.Ю. Горюхина

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 1085 от 1 октября 2015 г.).

Утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 6 от 10 ноября 2015 г.).

Заведующий кафедрой:



А.В. Улезько

Рабочая программа учебной дисциплины «Методы и средства защиты компьютерной информации» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии гуманитарно-правового факультета (протокол № 2 от 10 ноября 2015 г.).

Председатель методической комиссии
гуманитарно-правового факультета:



А.А. Юрьева

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 4 |
| 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 5 |
| 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ | 5 |
| 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 5 |
| 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий | 5 |
| 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины | 6 |
| 4.3. Перечень тем лекций..... | 7 |
| 4.4. Перечень тем практических занятий | 8 |
| 4.5. Перечень тем лабораторных занятий | 8 |
| 4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся..... | 8 |
| 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме | 11 |
| 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ | 12 |
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 6.1. Рекомендуемая литература..... | 12 |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины..... | 13 |
| 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины | 13 |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ..... | 14 |
| ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ..... | 15 |
| ЛИСТ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ..... | 15 |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель изучения дисциплины

Ознакомление обучающихся с основами современных программно-аппаратных средств защиты информации, обучение приемам практического использования программно-аппаратных средств защиты информации, освоение технологий диагностики опасностей и угроз для информационных систем и методов работы с моделями безопасности.

Задачи изучения дисциплины

Изучение сущности и понятий «защита информации» и «информационной безопасности».

Изучение современной концепции информационной безопасности.

Изучение методов анализа и оценки состояния обеспечения информационной безопасности в организации.

Умение использовать в практической деятельности нормативно-правовые документы и стандарты в области информационной безопасности при эксплуатации информационных систем и технологий.

Умение использовать в практической деятельности существующие методы и средства контроля и защиты информации.

Умение применять программные пакеты для шифрования информации.

Владение основами использования информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

Владение программно-техническими средствами обеспечения информационной безопасности.

Объект дисциплины

Информационные ресурсы в менеджменте АПК

Предмет дисциплины

Теоретические аспекты информационной безопасности, аппаратные, программные средства и методы защиты информации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы и средства защиты компьютерной информации» является дисциплиной по выбору. Базируется на знаниях и умениях, полученных в курсах «Информатика», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информационные системы и технологии». В свою очередь, знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, могут использоваться при изучении дисциплины «Информационные системы и технологии» и выполнении выпускных квалификационных работ.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Компетенция | | Планируемые результаты обучения |
|-------------|---|---|
| Код | Название | |
| ОПК-5 | Способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методы защиты информации; -аппаратные и программные средства защиты информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы, аппаратные и программные средства защиты информации для обеспечения информационной безопасности. <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования методов и средств для реализации системы защиты информации. |

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Виды учебной работы | Форма обучения | |
|---|----------------|-----------|
| | очная | заочная |
| | 6 семестр | 8 семестр |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 108 | 108 |
| Контактная работа с преподавателем всего: | 34 | 8 |
| в т.ч. лекции | 16 | 4 |
| лабораторные занятия | 18 | 4 |
| Самостоятельная работа обучающихся всего: | 74 | 100 |
| в т.ч. подготовка к аудиторным занятиям | 68 | 94 |
| подготовка к зачету | 6 | 6 |
| Формы промежуточной аттестации | зачет | зачет |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

| № | Разделы дисциплины | Лекции | Практические занятия | Семинарские занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|------------------------|--|--------|----------------------|---------------------|----------------------|------------------------|
| Очная форма обучения | | | | | | |
| 1 | Информационная безопасность | 2 | | | 0 | 9 |
| 2 | Общее содержание защиты информации. Предмет и объект защиты информации | 2 | | | 2 | 9 |
| 3 | Угрозы информационной безопасности | 2 | | | 2 | 9 |
| 4 | Компьютерные преступления и их особенности | 2 | | | 2 | 9 |
| 5 | Законодательные аспекты защиты информации | 2 | | | 2 | 9 |
| 6 | Системное обеспечение защиты информации | 2 | | | 6 | 9 |
| 7 | Криптографические методы защиты информации | 2 | | | 4 | 9 |
| 8 | Безопасность компьютерной сети | 2 | | | 0 | 9 |
| Заочная форма обучения | | | | | | |
| 1 | Информационная безопасность | 0,5 | | | | 12 |

| | | | | | | |
|---|--|-----|--|--|---|----|
| 2 | Общее содержание защиты информации. Предмет и объект защиты информации | 0.5 | | | 1 | 12 |
| 3 | Угрозы информационной безопасности | 0,5 | | | 1 | 12 |
| 4 | Компьютерные преступления и их особенности | 0.5 | | | | 12 |
| 5 | Законодательные аспекты защиты информации | 0,5 | | | | 12 |
| 6 | Системное обеспечение защиты информации | 0.5 | | | 1 | 14 |
| 7 | Криптографические методы защиты информации | 0.5 | | | 1 | 14 |
| 8 | Безопасность компьютерной сети | 0,5 | | | | 12 |

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Информационная безопасность

1.1. Проблемы развития теории и практики обеспечения информационной безопасности

1.2. Основные понятия и определения в области информационной безопасности

1.3. Основные составляющие информационной безопасности: выявление субъектов информационных отношений и их интересов; категории безопасности: обеспечение доступности, целостности и конфиденциальности ресурсов информационной среды и поддерживающей инфраструктуры

1.4. Значение информационной безопасности для субъектов информационных отношений: в случае государственных организаций; для коммерческих организаций; для граждан

Раздел 2. Общее содержание защиты информации. Предмет и объект защиты информации

2.1 Понятие и сущность защиты информации: предупреждение угроз; выявление угроз; обнаружение угроз; пресечение и локализация угроз; ликвидация угроз; ликвидация последствий угроз; общие признаки защиты информации

2.2 Цели и задачи защиты информации.

2.3 Предмет защиты информации: характеристики качества информации; подходы к градации ценности информации; подходы объективной оценки количества информации

2.4 Объект защиты информации: совокупность носителей информации, которая представляет собой комплекс физических, аппаратных, программных и документальных средств.

Раздел 3. Угрозы информационной безопасности

3.1. Случайные угрозы: стихийные бедствия и аварии; сбои и отказы; ошибки при разработке ИС

3.2. Преднамеренные угрозы: традиционный или универсальный шпионаж и диверсии; несанкционированный доступ к информации; электромагнитные излучения и наводки; модификация структур информационных систем; вредительские программы

3.3. Модель гипотетического нарушителя информационной безопасности

Раздел 4. Компьютерные преступления и их особенности

4.1. Понятие компьютерных преступлений и их виды

4.2. Вредоносное программное обеспечение

4.3. Методы и технологии борьбы с вредоносными программами

Раздел 5. Законодательные аспекты информационной безопасности в РФ

5.1. Законодательство РФ области информационной безопасности

5.2. Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ

5.3. Ответственность за нарушения в сфере информационной безопасности в РФ

Раздел 6. Системное обеспечение защиты информации

6.1 Концептуальная модель информационной безопасности

6.2 Основные принципы построения системы защиты

6.3 Методы защиты информации

Раздел 7. Криптографические методы защиты информации

8.1 Основные понятия и определения криптографии. История развития криптографии

8.3 Классификация криптографических методов защиты информации

8.4 Анализ основных криптографических методов защиты информации

Раздел 8. Обеспечение безопасности систем, входящих в состав глобальных компьютерных сетей

- 8.1 Межсетевые экраны
- 8.2 Понятие виртуальных частных сетей
- 8.3 Системы предотвращения вторжений

4.3. Перечень тем лекций

| Тема лекции | Очная форма | Заочная форма |
|---|-------------|---------------|
| Раздел 1. Информационная безопасность | | |
| Проблемы развития теории и практики обеспечения информационной безопасности | 0,5 | |
| Основные понятия и определения в области информационной безопасности | 0,5 | |
| Определение информационной безопасности в свете информационных проблем современного общества | 0,5 | |
| Основные составляющие информационной безопасности | 0,5 | |
| Всего по разделу 1 | 2 | 0,5 |
| Раздел 2. Общее содержание защиты информации. Предмет и объект защиты информации | | |
| Понятие и сущность защиты информации | 0,5 | |
| Цели и задачи защиты информации | 0,5 | |
| Предмет защиты информации | 0,5 | |
| Объект защиты информации | 0,5 | |
| Всего по разделу 2 | 2 | 0,5 |
| Раздел 3. Угрозы информационной безопасности | | |
| Случайные угрозы | 0,5 | |
| Преднамеренные угрозы | 0,5 | |
| Модель гипотетического нарушителя информационной безопасности | 1 | |
| Всего по разделу 3 | 2 | 0,5 |
| Раздел 4. Компьютерные преступления и их особенности | | |
| Понятие компьютерных преступлений и их виды | 0,5 | |
| Вредоносное программное обеспечение | 0,5 | |
| Методы и технологии борьбы с вредоносными программами | 1 | |
| Всего по разделу 4 | 2 | 0,5 |
| Раздел 5. Законодательные аспекты информационной безопасности | | |
| Законодательство области информационной безопасности | 0,5 | |
| Нормативно-правовые основы информационной безопасности | 1 | |
| Ответственность за нарушения в сфере информационной безопасности в РФ | 0,5 | |
| Всего по разделу 5 | 2 | 0,5 |
| Раздел 6. Системное обеспечение защиты информации | | |
| Концептуальная модель информационной безопасности | 0,5 | |
| Основные принципы построения системы защиты | 0,5 | |
| Методы защиты информации | 1 | |
| Всего по разделу 6 | 2 | 0,5 |
| Раздел 7. Криптографические методы защиты информации | | |
| Основные понятия и определения криптографии. История развития криптографии | 0,5 | |
| Классификация криптографических методов защиты информации | 0,5 | |
| Анализ основных криптографических методов защиты информации | 1 | |
| Всего по разделу 7 | 2 | 0,5 |
| Раздел 8. Обеспечение безопасности систем, входящих в состав глобальных компьютерных сетей | | |
| Межсетевые экраны | 0,5 | |
| Понятие виртуальных частных сетей | 0,5 | |
| Системы предотвращения вторжений | 1 | |
| Всего по разделу 8 | 2 | 0,5 |
| Всего лекций | 16 | 4 |

4.4. Перечень тем практических занятий

Учебным планом не предусмотрены

4.5. Перечень тем лабораторных занятий

| Тема лабораторных занятий | Очная форма | Заочная форма |
|--|-------------|---------------|
| Раздел 1. Информационная безопасность | | |
| Всего по разделу 1 | 0 | 0 |
| Раздел 2. Общее содержание защиты информации. Предмет и объект защиты информации | | |
| Определение целей защиты информации в организации | 2 | 1 |
| Всего по разделу 2 | 2 | 1 |
| Раздел 3. Угрозы информационной безопасности | | |
| Определение угроз информационной безопасности и анализ рисков в организации. Рассмотрение особенностей объекта защиты информации | 2 | 1 |
| Всего по разделу 3 | 2 | 1 |
| Раздел 4. Компьютерные преступления и их особенности | | |
| Работа с антивирусными программами | 2 | |
| Всего по разделу 4 | 2 | 0 |
| Раздел 5. Законодательные аспекты информационной безопасности | | |
| Работа с поисково-справочной системой КонсультантПлюс и нормативно-правовой базой защиты информации | 2 | |
| Всего по разделу 5 | 2 | 0 |
| Раздел 6. Системное обеспечение защиты информации | | |
| Построение концепции безопасности предприятия | 1 | 1 |
| Защита средствами операционных систем | 2 | |
| Защита информации средствами файловых менеджеров | 1 | |
| Защита информации средствами программ-архиваторов | 1 | |
| Защита информации в приложениях MS Office | 1 | |
| Всего по разделу 6 | 6 | 1 |
| Раздел 7. Криптографические методы защиты информации | | |
| Простые шифры. Криптографические алгоритмы на основе метода подстановок и метода перестановок | 2 | |
| Ассиметричные криптографические системы | 2 | 1 |
| Всего по разделу 7 | 4 | 1 |
| Раздел 8. Обеспечение безопасности систем, входящих в состав глобальных компьютерных сетей | | |
| Всего по разделу 8 | 0 | 0 |
| Всего лабораторных занятий | 18 | 4 |

4.6. Виды самостоятельной работы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа при изучении дисциплины складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и внеаудиторной самостоятельной работы.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины являются:

- подготовка к практическим занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- изучение тем, не вошедших в лекционный материал, но обязательных согласно рабочей программе дисциплины;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций и учебному пособию на основании перечня вопросов, выносимых на экзамен; тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на лабораторных занятиях, приведенных в практикуме по дисциплине;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;

- самостоятельное решение поставленных задач по заранее освоенным алгоритмам.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрены

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических и контрольных работ

Учебным планом не предусмотрены.

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

| Тема самостоятельной работы | Учебно-методическое обеспечение | Объем, час | |
|--|---|------------|-----------|
| | | очная | заочная |
| Раздел 1. Информационная безопасность | | | |
| Проблемы развития теории и практики обеспечения информационной безопасности | Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации: Учебник / П.Н. Башлы, А.В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. | 1 | 2 |
| Основные понятия и определения в области информационной безопасности | 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.- Воронеж : ВГАУ, 2015. - 221 с. | 2 | 3 |
| Определение информационной безопасности в свете информационных проблем современного общества | Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» / Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова, Е. П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. | 2 | 2 |
| Основные составляющие информационной безопасности | Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» / Е. Ю. Горюхина, И. М. Семенова, Е. П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. | 2 | 3 |
| Проблемы развития теории и практики обеспечения информационной безопасности | 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.- Воронеж : ВГАУ, 2015. - 221 с. | 2 | 2 |
| Всего по разделу 1 | | 9 | 12 |
| Раздел 2. Общее содержание защиты информации. Предмет и объект защиты информации | | | |
| Понятие и сущность защиты информации | Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации: Учебник / П.Н. Башлы, А.В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. | 2 | 3 |
| Цели и задачи защиты информации | 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.- Воронеж : ВГАУ, 2015. - 221 с. | 2 | 3 |
| Предмет защиты информации | Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» / Е.Ю. Горюхина, И.М. Семенова, Е.П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. | 2 | 3 |
| Объект защиты информации | 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.- Воронеж : ВГАУ, 2015. - 221 с. | 3 | 3 |
| Всего по разделу 2 | | 9 | 12 |
| Раздел 3. Угрозы информационной безопасности | | | |
| Случайные угрозы | Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации: Учебник / П.Н. Башлы, А.В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. | 3 | 4 |

| | | | |
|---|--|---|----|
| Преднамеренные угрозы | сти 38.05.01 «Экономическая безопасность» / Е.Ю. Горюхина, Л.И. Литвинова, Н.В. Ткачева.- Воронеж : Воронежский ГАУ, 2015 .- 221 с. | 3 | 4 |
| Модель гипотетического нарушителя информационной безопасности | Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» / Е.Ю. Горюхина, И.М. Семенова, Е.П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. | 3 | 4 |
| Всего по разделу 3 | | 9 | 12 |
| Раздел 4. Компьютерные преступления и их особенности | | | |
| Понятие компьютерных преступлений и их виды | Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации: Учебник / П.Н. Башлы, А.В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. | 3 | 4 |
| Вредоносное программное обеспечение | 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.- Воронеж : ВГАУ, 2015 .- 221 с. | 3 | 4 |
| Методы и технологии борьбы с вредоносными программами | Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» / Е.Ю. Горюхина, И.М. Семенова, Е.П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. | 3 | 4 |
| Всего по разделу 4 | | 9 | 12 |
| Раздел 5. Законодательные аспекты информационной безопасности | | | |
| Законодательство области информационной безопасности | Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации: Учебник / П.Н. Башлы, А.В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. | 3 | 4 |
| Нормативно-правовые основы информационной безопасности | 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.- Воронеж : ВГАУ, 2015 .- 221 с. | 3 | 4 |
| Ответственность за нарушения в сфере информационной безопасности в РФ | Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» / Е.Ю. Горюхина, И.М. Семенова, Е.П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. | 3 | 4 |
| Всего по разделу 5 | | 9 | 12 |
| Раздел 6. Системное обеспечение защиты информации | | | |
| Концептуальная модель информационной безопасности | Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие / Н.В. Гришина. - 2-е изд., доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с | 3 | 4 |
| | Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Учебное пособие : для сту- | | |

| | | | |
|---|---|----|-----|
| Основные принципы построения системы защиты | дентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» / Е.Ю. Горюхина, Л.И. Литвинова, Н.В. Ткачева.- Воронеж : ВГАУ, 2015 .- 221 с | 3 | 5 |
| Методы защиты информации | Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» / Е.Ю. Горюхина, И.М. Семенова, Е.П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. | 3 | 5 |
| Всего по разделу 6 | | 9 | 14 |
| Раздел 7. Криптографические методы защиты информации | | | |
| Основные понятия и определения криптографии. История развития криптографии | Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации: Учебник / П.Н. Башлы, А.В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. 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.- Воронеж : Воронежский ГАУ, 2015 .- 221 с. | 3 | 4 |
| Классификация криптографических методов защиты информации | Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность: Практикум для аудиторных занятий для студентов, обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» / Е.Ю. Горюхина, И.М. Семенова, Е.П. Суворова.- Воронеж: ВГАУ, 2015. - 93 с. | 3 | 5 |
| Анализ основных криптографических методов защиты информации | | 3 | 5 |
| Всего по разделу 7 | | 9 | 14 |
| Раздел 8. Обеспечение безопасности систем, входящих в состав глобальных компьютерных сетей | | | |
| Межсетевые экраны | Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие/Баранова Е.К., Бабаш А.В., 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 322 с. | 3 | 4 |
| Понятие виртуальных частных сетей | 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.- Воронеж : ВГАУ, 2015 .- 221 с | 3 | 4 |
| Системы предотвращения вторжений | | 3 | 4 |
| Всего по разделу 8 | | 9 | 12 |
| Всего | | 74 | 100 |

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

| № | Форма занятия | Тема занятия | Интерактивный метод | Объем, ч | |
|---|---------------|---|---------------------|----------|---------|
| | | | | очная | заочная |
| 1 | Лекция | Угрозы информационной безопасности | Круглый стол | 2 | 0,5 |
| 2 | Лекция | Компьютерные преступления и их особенности | Круглый стол | 2 | 0,5 |
| 3 | Лекция | Законодательные аспекты защиты информации | Круглый стол | 2 | 0,5 |
| 4 | Лекция | Криптографические методы защиты информации | Круглый стол | 2 | 0,5 |
| 5 | Лабораторные | Определение целей защиты информации в организации | Творческие задания | 2 | 1 |
| 6 | Лабораторные | Определение угроз информационной безопасно- | Творческие | 2 | 1 |

| | | сти и анализ рисков в организации | задания | | |
|----|--------------|---|--------------------|----|---|
| 7 | Лабораторные | Работа с поисково-справочной системой КонсультантПлюс и нормативно-правовой базой защиты информации | Творческие задания | 2 | 0 |
| 8 | Лабораторные | Построение концепции безопасности предприятия | Творческие задания | 1 | 1 |
| 9 | Лабораторные | Криптографические алгоритмы на основе метода подстановок и метода перестановок | Творческие задания | 2 | 1 |
| 10 | Лабораторные | Ассиметричные криптографические системы | Творческие задания | 2 | 1 |
| | Всего | | | 19 | 7 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Полное описание фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в виде отдельного документа (Фонд оценочных средств).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

1. Башлы П.Н. Информационная безопасность и защита информации: Учебник / П.Н. Башлы, А.В. Бабац, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - 222 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=405000>
2. Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие / Н.В. Гришина. - 2-е изд., доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=175658>
3. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие/Баранова Е.К., Бабац А.В., 3-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 322 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=495249>

6.1.2. Дополнительная литература

1. Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность [Электронный ресурс] : Учебное пособие : для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 (230700.62) Прикладная информатика в менеджменте и специальности 38.05.01 (080101) Экономическая безопасность /Е.Ю. Горюхина.- Воронеж: Воронежский ГАУ, 2014. - 221 с.- Режим доступа: <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89978.pdf>>
2. Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: практикум : для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 (230700.62) Прикладная информатика в менеджменте и специальности 38.05.01 (080101) Экономическая безопасность / Е.Ю. Горюхина — Воронеж : Воронежский ГАУ, 2014 .- 81 с. – Режим доступа: <URL:<http://catalog.vsau.ru/elib/books/b89977.pdf>>

6.1.3. Литература для самостоятельной работы

1. Горюхина Е.Ю. Методические указания по освоению дисциплины «Методы и средства защиты компьютерной информации» и самостоятельной работе / Е.Ю. Горюхина. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2017. – 13с.

6.1.4. Периодические издания

Не требуются

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронные ресурсы ЭБС eLIBRARY.RU. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
2. Электронные ресурсы ЭБС Znanium - Режим доступа: <http://znanium.com>
3. Электронные ресурсы ЭБС Лань - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
4. Электронные ресурсы Национальной электронной библиотеки - Режим доступа: <https://нэб.рф/>
5. Электронный ресурс «Information Security/Информационная безопасность» – Режим доступа: <http://www.egovernment.ru>
6. Электронные ресурсы научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
7. Информационный портал «SecurityLab: защита информации и информационная безопасность» - Режим доступа: <http://www.securitylab.ru/>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные программы

В учебном процессе студенты используют следующее программное обеспечение:

- операционная система семейства MS Windows;
- текстовый редактор MS Word; табличный процессор MS Excel;
- программа создания и демонстрации компьютерных презентаций MS PowerPoint;
- справочная правовая система КонсультантПлюс
- Internet Explorer;
- АСТ-test.

| № | Вид учебного занятия | Наименование программного обеспечения | Функция программного обеспечения | | |
|---|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------|-----------|
| | | | контроль | моделирующая | обучающая |
| 1 | Лекции | MS PowerPoint | | | + |
| 2 | Лабораторные | MS Word, MS Excel | | | + |
| | | КонсультантПлюс | | | + |
| | | Internet Explorer | | | + |
| 3 | Контроль знаний | АСТ-test | + | | |

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Учебным планом не предусмотрены

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Весь лекционный курс проиллюстрирован с помощью компьютерных презентаций.

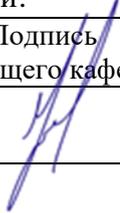
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий | Перечень основного оборудования, приборов и материалов |
|---|--|--|
| 1 | Лекционные аудитории | Видеопроjectionное оборудование для презентаций, средства звуковоспроизведения, экран, выход в локальную сеть и Интернет |
| 2 | Аудитории для проведения лабораторных занятий | 15 компьютеров в каждой аудитории с выходом в локальную сеть и Интернет, доступ к справочно-правовым системам «Гарант» и «Консультант Плюс», |
| 4 | Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации | 15 компьютеров в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-Test Player 3.1.3 |
| 5 | Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций | 9 компьютеров, 3 принтера, сканер |
| 6 | Помещение для самостоятельной работы и курсового проектирования (читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки, компьютер- | 50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовым системам «Гарант» и «Консультант Плюс», электронные учебно-методические материалы, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к элек- |

| | | |
|---|---|--|
| | ный класс общежития №7) | тронной информационно-образовательной среде |
| 7 | Помещение для профилактического обслуживания учебного оборудования (отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а) | Специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники |

8. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами:

| Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование | Кафедра, с которой проводилось согласование | Подпись заведующего кафедрой |
|---|---|---|
| Информационные системы и технологии | ИОМАС |  |

